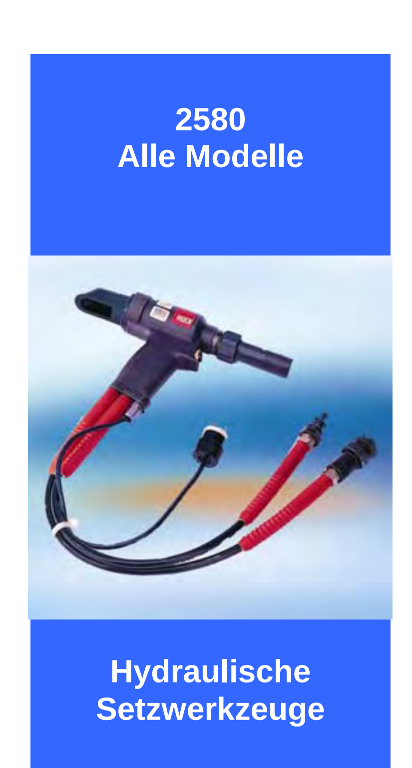


HUCK-10-017-08/05



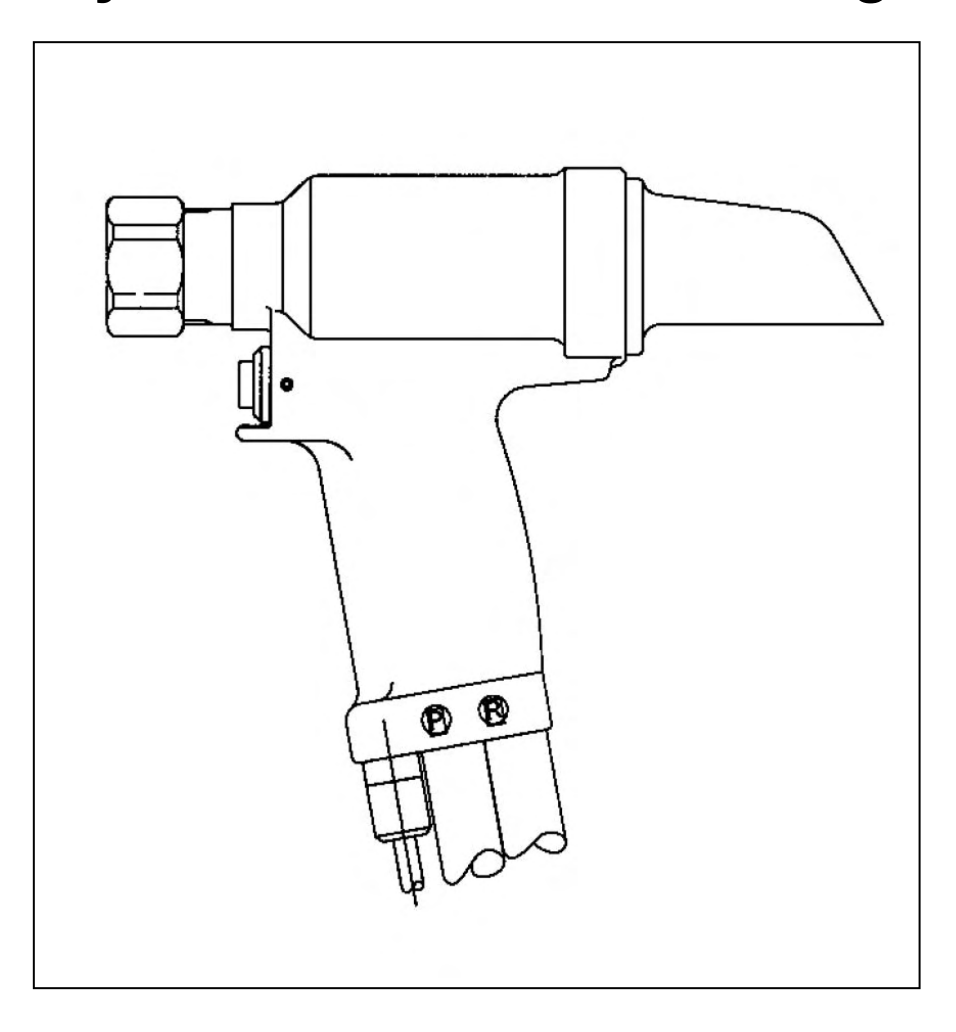
2580
Alle Modelle

Hydraulische
Setzwerkzeuge

Bedienungsanleitung

2580 Alle Modelle

Hydraulische Setzwerkzeuge



EU Konformitätserklärung

Hersteller:
Huck International Inc. Installation Systems Division,
85 Grand Street, Kingston, NY, 12401, USA

Bezeichnung des Gerätes:
Setzwerkzeuge Modellreihe Nr. 2400
Setzwerkzeuge Modellreihe Nr. 2500
Setzwerkzeuge Modellreihe Nr. 2600

Das Produkt erfüllt die Anforderungen folgender Richtlinien:
(89/392EEC), (91/368/EEC), (93/44/EEC), (93/68/EEC).
Die Richtlinie bezieht sich auf: EMC/EMI, (89/336/EEC).

Europäischer Vertreter:
Rob Pattenden Huck International Ltd. Unit C Stafford Park 7 Telford Shropshire
TF3 3BQ

Unterschrift/Datum

Der Unterzeichnende erklärt hiermit, daß das oben erwähnte Gerät den EG-Richtlinien und Normen entspricht.

Unterschrift:

Vorname & Name: Renno Budziak

Stellung: Vice President of Engineering, Installation Systems Division

Ort: Kingston, New York, USA

Datum: Mai 1996

Huck Modellreihe 2400, 2500 und 2600 (Familien) – Schalldruckpegel

SEL = 75,8 dB(A)
Spitzenwert = 108,2 dB(C)

Werden an einem 8-stündigen Arbeitstag 3000 typische Huck Befestigungselemente gesetzt, ergibt das einen äquivalenten Dauerschalldruckpegel (Leq) von 66 dB(A).

Um den äquivalenten Dauerschalldruckpegel für eine andere Anzahl von Befestigungselementen bezogen auf 8 Stunden zu berechnen, wird die folgende Formel angewendet:

Leq = SEL + 10 log (n/28.800)

wobei n = Anzahl von Befestigungselementen in 8 Stunden.

Huck Modellreihe 2400, 2500 und 2600 (Familien) – Vibrationen

Werden an einem 8-stündigen Arbeitstag 3000 typische Huck Befestigungselemente gesetzt, ergibt das einen äquivalenten gewichteten RMS Beschleunigungswert (Aeq) von 12,50 m/s^2.

Um den äquivalenten Beschleunigungswert für eine andere Anzahl von Befestigungselementen bezogen auf 8 Stunden zu berechnen, wird die folgende Formel angewendet:

Aeq (m/s^2) = (n/480) x 2,00

wobei n = Anzahl von Befestigungselementen in 8 Stunden und 2,00 (m/s^2) = Aeq für 60 Sekunden.

Prüfdaten zu den obigen Angaben liegen bei Huck International, Inc., Kingston, NY, USA, vor. Die Vibrationsmeßwerte sind nach ISO 8041 (1990) frequenzgewichtet.

Wichtiger Hinweis:

Vor Netzanschluß des Werkzeugs müssen alle mitgelieferten WARNUNGS- UND VORSICHTSHINWEIS-Aufkleber/Schilder gelesen und verstanden werden. Wo zutreffend, enthalten die folgenden Kapitel spezifische Sicherheits- und sonstige Informationen:

- *WARNUNGS- und VORSICHTSHINWEISE*
- *BESCHREIBUNG*
- *TECHNISCHE DATEN*
- *FUNKTIONSPRINZIP*
- *VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH*
- *VORBEUGEWARTUNG*
- *BEDIENUNG UND UMGANG*

Wo zutreffend, enthalten die Kapitel "Demontage" und "Montage" spezifische Überholungs- und Sicherheitsverfahren.

Huck Setzwerkzeuge können nur von Personen sicher und effizient bedient werden, die alle einschlägigen Handbücher gelesen und verstanden haben oder einen von Huck International Inc. anerkannten Schulungskurs absolvierten.

Zwecks weiterer Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Huck-Vertretung oder die nächste, auf der Rückseite des Umschlags angegebene Geschäftsstelle.

SICHERHEITSGLOSSAR

WARNUNGEN müssen verstanden werden, um schwere Personenschäden zu vermeiden.

Vorsichtshinweise zeigen Zustände an, die zu Schäden an der Ausrüstung und/oder Konstruktion führen können.

Hinweise sind Hinweise auf erforderliche Verfahren.

Kursivschrift und unterstrichener Text heben eine bestimmte Anweisung hervor.

WARNUNG

Beim Betrieb von Huck Setzwerkzeugen immer zugelassene Schutzbrillen tragen. **Im Arbeitsbereich zugelassene Schutzbrillen mit Seitenschutz zum Schutz gegen Defekte am Setzsystem tragen, wie u.a.: Bersten von Hydraulikleitungen, fliegende Befestigungsmittelteile und/oder sonstigen Schmutz bzw. Bruchteile, die zu Augenverletzungen führen können. Siehe ANSI Z87.1 - 1989.**

Vor Wartungsarbeiten an Huck Geräten die Netzversorgung trennen.

- **Bei elektrisch angetriebenen POWERIG® Hydraulikaggregaten das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Falls kein Stecker vorhanden ist, die Netzversorgung am Trennschalter unterbrechen. Alle am Arbeitsplatz geltenden Absperr- und Warnbeschilderungsvorschriften beachten.**
- **Bei mit Druckluft angetriebenen Geräten den Druckluftschlauch vor allen Wartungsarbeiten vom Gerät trennen.**
- **Bei hydraulischen Werkzeugen oder sonstigen Hydraulikgeräten den Hydraulikschlauch vor allen Wartungsarbeiten vom Hydraulikaggregat trennen.**

Bei Anzeichen von Schäden oder Lecks *NICHT* an die Netzversorgung anschließen und keine Ausrüstung weiter verwenden, die Anzeichen von unregelmäßiger Funktion aufweist. Bei schadhafter Ausrüstung oder sonstigen schweren Defekten kann die betroffene Ausrüstung bersten, der Bediener und/oder andere Personen von fliegenden Teilen getroffen und schwere Verletzungen verursacht werden. Darauf achten, daß *ALLE* Luft- und/oder Hydraulikschläuche und/oder Elektrostecker/Anschlüsse vor Einschalten der Energieversorgung zum Werkzeug ordnungsgemäß angeschlossen sind. Bei inkorrektem Anschluß kann das Werkzeug sprunghaft reagieren und schwere Verletzungen verursachen.

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGEN

Abb.

TABELLEN

BESCHREIBUNG

Das hydraulische Setzwerkzeug Modell 2580 mit entsprechendem Zugkopf dient zum Setzen einer breiten Auswahl von Huck Blindbefestigungselementen und HUCKBOLT® Befestigungselementen. Dieses leichte und kompakte Mini-Werkzeug ist speziell zum Setzen von Befestigungselementen unter beschränkten Platzverhältnissen adaptiert. Jedes Werkzeug ist komplett mit Hydraulikschläuchen und -kupplungen, elektrischem Schalter und Zuleitungskabel ausgestattet. Das Werkzeug ist im wesentlichen eine Zylinder- und Kolbeneinheit. Neben dem Kolben ist ein zum Entlasten des Hydraulikdrucks am Ende des ZUGHUBS ausgelegtes Entladeventil vorgesehen. Das Ende der Kolbenstange ist mit einem Gewinde versehen. Zum Anbauen eines Zugkopfes sind eine Sicherungsmutter und ein Anschlag vorgesehen.

Die hydraulischen Setzwerkzeuge von Huck sind auf Betrieb mit Huck POWERIG® Hydraulikaggregaten ausgelegt. Bei den meisten Anwendungen arbeitet das Modell mit einem ZUGHUB-Druck von 393 bar (39.000 kPa) und einem RÜCKHUB-Druck von 220.69 bar (19.300 kPa) [siehe Fußnote (2)]. Als Energiequellen gelangen Huck POWERIG Hydraulikaggregate Modell 913, 918, 918-5, 940, 943 oder gleichwertig zum Einsatz.

Für jeden Typ und jede Größe von Befestigungselement ist ein eigener Zugkopf erforderlich. Die Zugköpfe sind gesondert zu bestellen – wenden Sie sich bitte an Ihren Huck-Händler.

Tabelle 1 – Technische Daten (1) (2)

Länge	213 mm
Breite	55 mm
Höhe (inkl. Griff)	165 mm
Gewicht	3,0 kg
ZUGHUB-Druck	39.300 kPa
RÜCKHUB-Druck	22.100 kPa
Min. Effektivhub	23,9 mm

(1) Länge und Gewicht ohne Schläuche/Zuleitungskabel oder Zugkopf.
(2) Bei einer Befestigungselementgröße von 12 und darüber den ZUGHUB-Druck auf 7400 psi einstellen.

Zugkraft bei 393 bar: 36,6 kN
Zugkraft bei 510.3 bar: 47,5 kN
Energiequelle: Huck POWERIG Hydraulikaggregat
Hydraulikflüssigkeit: Automatikgetriebeflüssigkeit DEXRON II oder gleichwertig.

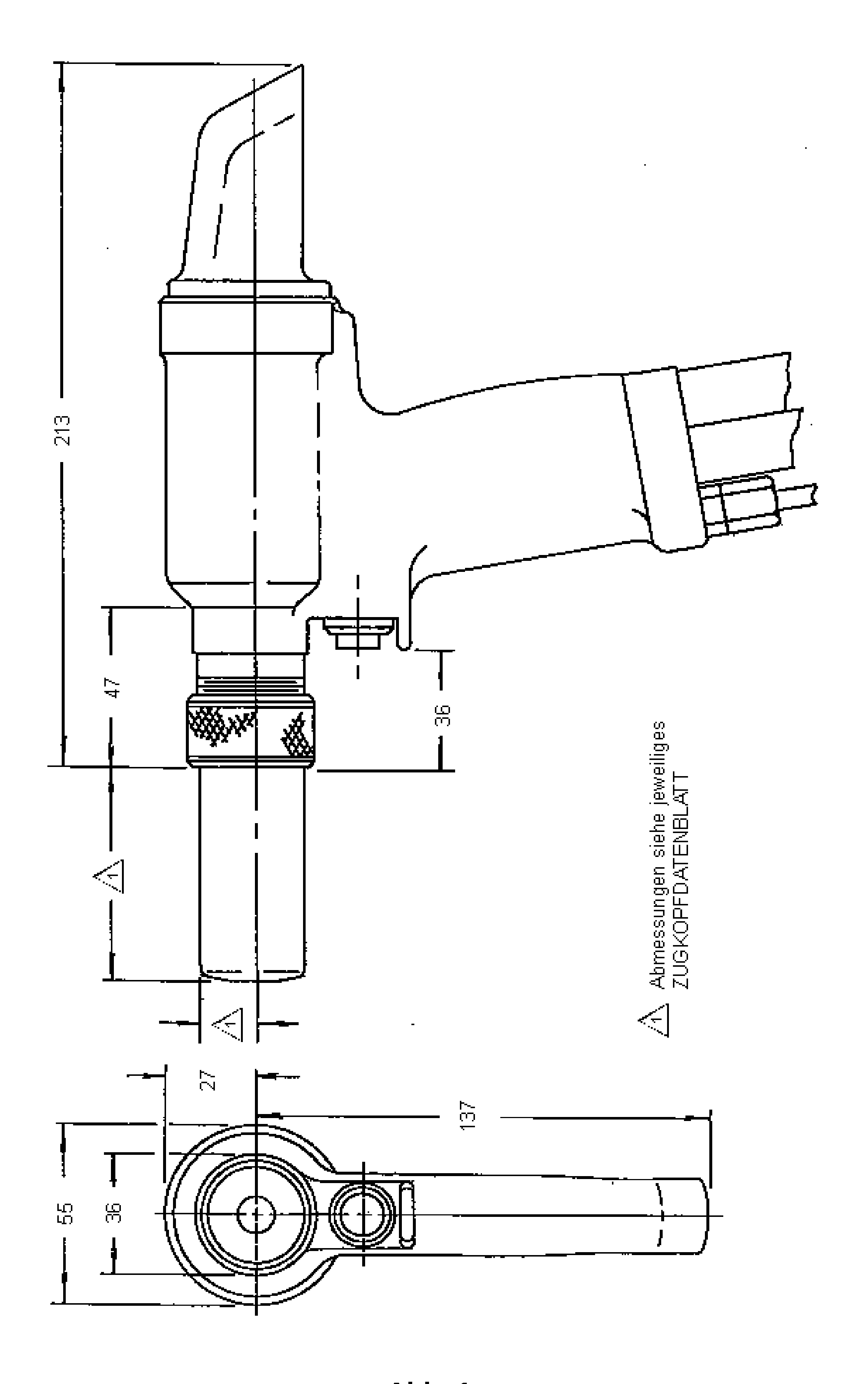


Abb. 1
Außenabmessungen

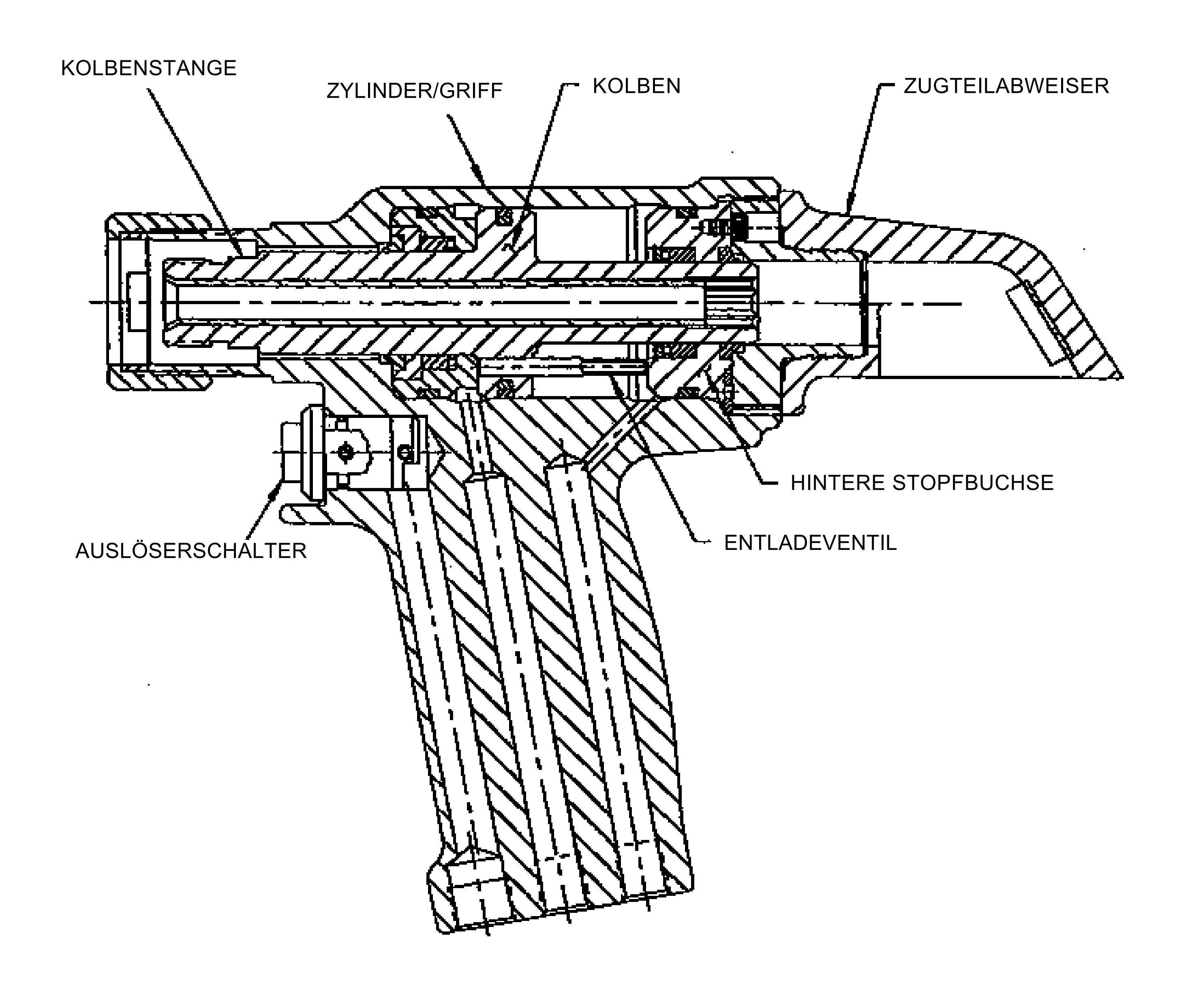


Abb. 2
Hauptbauteile

ARBEITSWEISE

Siehe Abb. 2

Ein elektrischer Auslöser steuert den ZUG- und RÜCKHUB des Werkzeugs. Den Auslöser drücken, um den Hydraulikdruck zur ZUGHUB-Seite des Kolbens zu leiten – das Setzen des Befestigungselements beginnt.

Am Ende des ZUGHUBS und vor Freigabe des Auslösers hebt der Kolben von den Flächen des Entlastungsventils ab. Der Druck wird entlastet, indem die Hydraulikflüssigkeit zurück zum POWERIG Hydraulikaggregat fließen kann. Den Auslöser nach dem Setzen des Befestigungselements am Ende des ZUGHUBS freigeben – der Druck wird zur RÜCKHUB-Seite des Kolbens geleitet und bewegt den Kolben vorwärts. Der Zugkopf wird zusammen mit dem Werkzeug vom Befestigungselement abgedrückt.

<u>WARNHINWEISE</u>

Beim Betrieb von Huck Setzwerkzeugen immer zugelassene Schutzbrillen tragen.

Als Energiequelle für Huck Setzwerkzeuge werden ausschließlich Huck POWERIG® Hydraulikaggregate empfohlen. Insbesondere wird von Aggregaten abgeraten, die hohen Druck für sowohl ZUGHUB als auch RÜCKHUB liefern und nicht mit Überdruckventilen ausgestattet sind. Verwendung anderer Aggregate kann schwere Verletzungen oder Schäden an den Geräten verursachen.

Zur ordnungsgemäßen Funktion des Setzwerkzeugs ist der korrekte ZUGHUB- und RÜCKHUB-Druck wichtig. Falscher Druck kann schwere Verletzungen oder Schäden an den Geräten verursachen. Zum Prüfen des Drucks ist ein Einstellmanometer Teil-Nr. T-10280 lieferbar. Siehe die mit dem T-20280 mitgelieferte Bedienungsanleitung und die Anleitungen in den einschlägigen POWERIG Hydraulikaggregatshandbüchern. Siehe Prüfen und Einstellen des Ausgangsdrucks.

VORSICHT
Die Hydrauliksysteme des Werkzeugs, Schläuche, Kupplungen und das POWERIG Hydraulikaggregat frei von Schmutz und sonstigen Fremdstoffen halten. Schlaucharmaturen und Kupplungen nicht mit schmutzigem Boden oder schmutzigen Arbeitsflächen in Berührung gelangen lassen. Fremdstoffe in der Hydraulikflüssigkeit können Fehlfunktion der Hydraulikaggregats- und Werkzeugventile verursachen.

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH

VORSICHT: Abgekuppelte Schläuche und Kupplungen nicht mit schmutzigem Boden in Berührung gelangen lassen. Schmutz/Fremdkörper in der Hydraulikflüssigkeit verursachen Ventilausfall im Gerät.

Prüfen und Einstellen des Ausgangsdrucks

Der Druck des POWERIG® Hydraulikaggregats muß bei erster Inbetriebnahme, nach Überholen des Aggregats und bei der Störungssuche geprüft und eingestellt werden.

<u>WARNHINWEISE:</u> **Zur Sicherheit des Bedienungspersonals und ordnungsgemäßen Funktion des Setzwerkzeugs müssen ZUG- und RÜCKHUBDRUCK richtig sein. Zum Prüfen des Drucks ist eine Einstellmanometer Teil-Nr. T-124833 lieferbar. Siehe Tabelle 1 – Technische Daten und BEDIENUNGSANLEITUNG T-124833. Unterlassung, den Druck zu prüfen, kann zu schweren Verletzungen führen.**

Darauf achten, die Hydraulikschläuche des Werkzeugs vor dem Anschließen des Werkzeug-Schaltersteuerkabels am POWERIG Hydraulikaggregat anzuschließen. *<u>ERFOLGT DER ANSCHLUSS NICHT IN DIESER REIHENFOLGE</u>*, können schwere Verletzungen verursacht werden.

1. Ein Huck POWERIG oder gleichwertiges Hydraulikaggregat einsetzen, das anhand der BEDIENUNGSANLEITUNG zum Gebrauch vorbereitet wurde. ZUG- und RÜCKHUBDRUCK prüfen und auf den in *TABELLE 1 – TECHNISCHE DATEN* angegebenen Druck einstellen. Siehe Bedienungsanleitung für das Hydraulikaggregat sowie T-124833.

2. Zuerst das Hydraulikaggregat auf AUS (OFF) stellen und dann von der Energiequelle trennen.

3. Das elektrische Schalterkabel des Werkzeugs am Hydraulikaggregat anschließen.

4. Das Hydraulikaggregat an die Energieversorgung anschließen. Das Aggregat auf EIN (ON) stellen. Den Auslöser des Werkzeugs 30 Sekunden lang gedrückt halten und den Auslöser mehrmals drücken, um das Werkzeug durchzutakten und die Hydraulikflüssigkeit zirkulieren zu lassen. Die Funktion des Werkzeugs beobachten und eine Prüfung auf Lecks vornehmen. Das Aggregat auf AUS (OFF) stellen.

5. Einen für das zu setzende Befestigungselement geeigneten Zugkopf aus der ZUGKOPFAUSWAHLTABELLE auswählen. das elektrische Schaltersteuerkabel des Werkzeugs vom Hydraulikaggregat abziehen. Das Hydraulikaggregat von der Energieversorgung trennen. Den Zugkopf gemäß den Anleitungen im ZUGKOPFDATENBLATT am Werkzeug anbringen.

6. Das Hydraulikaggregat wieder an die Energieversorgung anschließen. Das elektrische Schaltersteuerkabel des Werkzeugs wieder am Aggregat anschließen. Die Funktion des Zugkopfes prüfen – siehe ZUGKOPFDATENBLATT. Befestigungselemente in ein Testblech der richtigen Dicke und mit richtig bemessenen Löchern setzen. Die gesetzten Befestigungselemente prüfen. Falls die Befestigungselemente diese Prüfung nicht bestehen, siehe *STÖRUNGSSUCHE* zur Ermittlung und Behebung der Werkzeugstörung.

BEDIENUNGSANLEITUNG

WARNHINWEISE:
Nicht an einem Stift ziehen, ohne das Befestigungselement mit der *Schließringabschrägung nach außen zum Werkzeug hin* in ein Werkstück einzusetzen. Bei einem falsch eingesetzten Schließring wird der Stift beim Abbrechen des Zugteils oder Ausreißen der Nuten mit hoher Kraft ausgeworfen. Außerdem werden abgebrochene Zugteile mit hoher Geschwindigkeit und Kraft aus dem Abweiser ausgeworfen – *darauf achten, daß der Zugteilabweiser am Werkzeug angebracht ist und in eine sichere Richtung weist. Stifte/Zugteile können wie beschrieben schwere Verletzungen verursachen.*

Vor weiterem Vorgehen sicherstellen, daß ausreichend freier Raum für das Werkzeug und die Hände des Bedieners vorhanden ist, das sonst schwere Verletzungen verursacht werden können.

VORSICHT:
Zwischen den Blechen darf kein zu großer Abstand vorhanden sein, damit eine ausreichende Zugteillänge aus dem Schließring hervorsteht und *alle Backenzähne in die Zugteilnuten eingreifen können*. Backen, die die Zugteilnuten nicht voll erfassen, werden ausgerissen oder brechen.

Setzen von HUCKBOLT® Befestigungselementen
Den Stift in das Werkstück einlegen und den Schließring über den Stift schieben – siehe ***WARNHINWEISE***. (Falls der Schließring nur eine kegelige Seite hat, ***MUSS*** diese nach außen zum Werkzeug hin weisen.) Den Stift im Loch festhalten. Den Zugkopf auf den aus dem Schließring hervorstehenden Stift schieben, bis der Amboß den Schließring berührt. Den Auslöser drücken und halten, bis der Schließring verformt ist und das Zugteil abbricht. Den Auslöser loslassen. Das Werkzeug bzw. der Zugkopf kehrt in seine Ausgangsstellung zurück und ist dann für den nächsten Setzvorgang bereit.

Setzen von Blindnieten
Das Befestigungselement kann in das Werkstückloch oder das Ende des Zugkopfes eingesetzt werden. Das Werkzeug bzw. den Zugkopf im rechten Winkel am Werkstück halten. Den Auslöser drücken und halten, bis das Befestigungselement gesetzt und das Zugteil abgebrochen ist. Den Auslöser loslassen, worauf das Werkzeug bzw. der Zugkopf in seine Ausgangsstellung zurückkehrt und dann für den nächsten Setzvorgang bereit ist.

VORSICHT
Das Werkzeug nicht durch Fallenlassen, Gebrauch als Hammer oder auf sonstige Weise mißbrauchen, die unnötigen Verschleiß verursacht. Angemessene Pflege der Werkzeuge durch den Bediener ist ein wichtiger Faktor, die Effizienz des Werkzeugs aufrecht zu erhalten und Ausfallzeiten zu verringern.

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

WARTUNG

Vorbeugewartung
HINWEIS: Siehe entsprechende Kapitel für *DEMONTAGE* bzw. *MONTAGE*. Weitere Informationen siehe *STÖRUNGSSUCHE* und Abbildungen.

Systeminspektion
Die Betriebseffizienz des Werkzeugs steht im direkten Verhältnis zur Leistung des gesamten Systems, einschl. Werkzeug mit Zugkopf, Hydraulikschläuche, Auslöser und Steuerkabel sowie POWERIG Hydraulikaggregat. Ein wirksames Vorbeugewartungsprogramm umfaßt deshalb planmäßige Inspektion des Systems zur Erkennung und Behebung geringfügiger Störungen.

1. Werkzeug und Zugkopf auf äußere Schäden kontrollieren.

2. Festen Sitz der Schlaucharmaturen, Kupplungen und elektrischen Anschlüsse kontrollieren.

3. Hydraulikschläuche auf Beschädigung kontrollieren und ggf. auswechseln. Das Werkzeug nicht an den Schläuchen tragen.

4. Während des Betriebs auf anormale Erwärmung, Lecks oder Vibration des Werkzeugs, der Schläuche und des POWERIG Hydraulikaggregats achten.

POWERIG® Hydraulikaggregat – Wartung
Siehe zutreffendes POWERIG Hydraulikaggregatshandbuch.

Werkzeugwartung
Je nach Gebrauch in regelmäßigen Zeitabständen alle Dichtungen, Abstreifer und Stützringe im Werkzeug auswechseln. Wartungsbausätze und Schläuche bereit halten. Zylinderbohrung, Kolben und Kolbenstange sowie Überdruckventil auf zerkratzte Oberflächen, übermäßigen Verschleiß oder Schäden kontrollieren und ggf. auswechseln.
Bei jeder Demontage des Werkzeugs aus irgendwelchen Gründen immer die Dichtungen, Abstreifer und Stützringe auswechseln.

Zugkopfwartung
Zugköpfe mit UNITIZED™ Backen zerlegen und mit Leichtbenzin oder Isopropylalkohol reinigen. UNITIZED Backen (Urethan) nicht in Lösungsmittel einweichen. ***Keine Lösungsmittel verwenden, die Aufquellen des Urethans verursachen.*** **Teile sofort nach dem Reinigen trocknen.** In den Backenrillen eingebettete Partikel mit einem scharfen, spitzen Pickel entfernen. Gemäß den Anleitungen im jeweiligen Zugkopfdatenblatt wieder zusammenbauen.

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

WARTUNG (Forts.)

Allgemeine Vorsichtsmaßregeln

Bei der Demontage und Montage folgende Vorkehrungen treffen, um das Werkzeug bzw. die Bauteile nicht zu beschädigen:

(A) Zur Wartung des Werkzeugs ist ein sauberer, gut beleuchteter Bereich erforderlich. Besonders darauf achten, Verunreinigung der Hydrauliksysteme zu vermeiden.

(B) Wenn Druck ausgeübt wird, weiche Materialien wie Messing, Aluminium oder Holz zum Schutz des Werkzeugs verwenden. Es sind nur Standardhandwerkzeuge erforderlich. Messingtreiber, Holzblöcke, ein Schraubstock mit weichen Backen und eine Dornpresse verhindern Beschädigung des Werkzeugs. Die von Huck lieferbaren Standardwerkzeuge sind in diesem Handbuch aufgelistet.

(C) Zur Demontage oder Montage eines Bauteils gleichmäßig festen Druck anstatt starke Schläge anwenden. Eine Dornpresse sorgt für gleichmäßigen Druck, um ein Bauteil in oder aus einer Baugruppe zu pressen.

(D) Niemals ein Bauteil forcieren, wenn es aufgrund von Fehlausrichtung klemmt. Zur Korrektur der Fehlausrichtung in umgekehrter Reihenfolge vorgehen und dann neu beginnen.

(E) Zur leichteren Montage und um Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, SUPER O-LUBE* oder ein gleichwertiges Schmiermittel auf Dichtungen und Paßflächen auftragen (SUPER O-LUBE ist in Tuben unter Teil-Nr. 505476 bei Huck erhältlich).
* SUPER O-LUBE ist ein Warenzeichen von Parker Seal.

(F) Zur leichteren Montage und besseren Abdichtung SLIC-TITE TEFLON* oder eine gleichwertige Gewindedichtmasse auf die Rohrgewinde auftragen. **VORSICHT: KEIN TEFLONBAND AUF ROHRGEWINDEN BENUTZEN** – Faserpartikel können Fehlfunktion der Ventile verursachen (TEFLON Dichtmasse ist in Stiften unter Teil-Nr. 503237 bei Huck erhältlich).
* TEFLON ist eine Warenzeichen von E.I. DuPont de Nemours & Co.

(G) Alle Teile vorsichtig behandeln und auf Schäden oder Verschleiß kontrollieren. Bei jeder Demontage des Werkzeugs alle Dichtungen, Abstreifer und Stützringe auswechseln. Die Bauteile gerade und ohne Biegen, Verkanten oder Gewalt demontieren und montieren. Die in diesem Handbuch beschriebenen Demontage- und Montageanleitungen befolgen.

STÖRUNGSSUCHE

Immer die möglichst einfache Fehlerursache zuerst untersuchen, wie z.B. nicht eingeschalteter Schalter oder nicht angeschlossenes Netzkabel. Danach logisch weiter vorgehen und jede mögliche Ursache eliminieren, bis der defekte Kreislauf bzw. das defekte Teil gefunden wird. Wo möglich defektverdächtige Teile durch bekannt gute ersetzen. Zur leichteren Störungssuche und –behebung die Tabelle *STÖRUNGSSUCHE* benutzen.

1. Werkzeug funktioniert beim Drücken des Auslösers nicht:
a. POWERIG® Hydraulikaggregat außer Betrieb. Siehe einschlägige Bedienungsanleitung.
b. Loses oder abgezogenes Steuerkabel.
c. Schadhafte Auslöserbaueinheit.
d. Lose oder schadhafte Hydraulikschlauchkupplungen.
e. Überdruckventil nicht im Werkzeug eingebaut.

2. Werkzeug funktioniert verkehrt:
a. Hydraulikschläuche zwischen Hydraulikaggregat und Werkzeug verkehrt angeschlossen.

3. Hydraulikflüssigkeit leckt am Werkzeug:
a. Je nach Leckstelle schadhafte oder verschlissene O-Ringe oder loser Hydraulikschlauchanschluß am Werkzeug.

4. Hydraulikflüssigkeit leckt an Kupplungen:
a. Schadhafter oder verschlissener O-Ring im Kupplungskörper. Siehe Abb. 4.

5. Hydraulikflüssigkeit überhitzt:
a. Fehlfunktion im Hydraulikaggregat. Siehe einschlägige POWERIG Bedienungsanleitung.
b. Überdruckventil verkehrt eingebaut.

6. Werkzeug funktioniert sprunghaft und Befestigungselement wird nicht ordnungsgemäß gesetzt:
a. Niedriger oder unregelmäßiger Hydraulikdruck – Luft im System. Siehe einschlägige POWERIG Bedienungsanleitung.
b. Beschädigter oder stark verschlissener Kolben-O-Ring im Werkzeug.
c. Überdruckventil verkehrt eingebaut.
d. Gleitflächen der Werkzeugbauteile stark verschlissen oder zerkratzt.
e. Stark verschlissenes Überdruckventil.

7. Zugnuten am Zugteil des Befestigungselements beim Zughub ausgerissen:
a. Backen nicht vollständig auf Zugteil aufgeschoben.
b. Falsche Länge des Befestigungselements.
c. Verschlissene oder beschädigte Backensegmente.
d. Ansammlung von Metallpartikeln in Backensegment-Zugnuten.
e. Zu großer Abstand zwischen Blechen.
f. Zugkopf nicht richtig angebracht – siehe ZUGKOPFDATENBLATT.

8. Schließring des HUCKBOLT® Befestigungselements nicht komplett verformt:
a. Fehlerhafte Werkzeugfunktion. Siehe 6.
b. Zerkratzter Amboß im Zugkopf.

9. Scherring am Huck Blindbefestigungselement nicht richtig eingebaut:
a. Fehlerhafte Werkzeugfunktion. Siehe 6.
b. Verschlissener oder beschädigter Treibamboß im Zugkopf.

10. Werkzeug „hängt" am verformten Schließring des HUCKBOLT Befestigungselements:
a. Fehlerhafte Werkzeugfunktion. Siehe 6.
b. RÜCKHUB-Druck zu niedrig.
c. Zugkopf nicht richtig angebracht – siehe ZUGKOPFDATENBLATT.

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

STÖRUNGSSUCHE (Forts.)

11. Zugteil am Befestigungselement bricht nicht ab:
a. Fehlerhafte Werkzeugfunktion. Siehe 6.
b. Zugnuten am Befestigungselement ausgerissen. Siehe 7.
c. Verschlissener Kolben und/oder Überdruckventil.
d. Hydraulikdruck zu niedrig.
e. Schadhafter O-Ring am Kolben.

12. Zugkopf kann nicht (vollständig) auf das Befestigungselement aufgeschoben werden:
a. Abgebrochene Zugteile klemmen im Werkzeug. Zugteilrohr einbauen, falls abgebrochene Zugteile durchlaufen können.

Ersatzteile und Wartungsbausatz

Die Anzahl der zu bevorratenden Ersatzteile hängt vom Einsatzzweck und der Anzahl der im Gebrauch stehenden Werkzeuge ab. Dabei sollten Wartungsbausätze 2580KIT mit Verschleißteilen wie Dichtungen, Stützringe usw. jederzeit verfügbar sein. Siehe Seite 19.

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

DEMONTAGE

Siehe *WARTUNG: Allgemeine Sicherheitsmaßregeln* und Abbildungen.

Das nachstehende Verfahren gilt für die vollständige Demontage. Nur die zur Prüfung und zum Auswechseln schadhafter Dichtungen, Abstreifer, Stützringe und sonstiger Bauteile erforderlichen Unterbaugruppen zerlegen. ***Dichtungen, Abstreifer, O-Ringe und Stützringe zerlegter Unterbaugruppen immer auswechseln*** – siehe ***„VORSICHT"*** am Beginn des Kapitels *MONTAGE*.

WARNHINWEIS:
Darauf achten, das elektrische Steuerkabel vom POWERIG® Hydraulikaggregat abzuziehen *ehe* die Schläuche des Werkzeugs vom Hydraulikaggregat getrennt werden. *IMMER* in dieser Reihenfolge abklemmen, um schwere Verletzungen zu vermeiden.

1. Den Elektrostecker abziehen. Die Hydraulikschläuche vom Werkzeug abkuppeln.

2. Die Sicherungsmutter des Werkzeugs und den Zugkopfamboß abnehmen. Die Spannpatrone von der Kolbenstange des Werkzeugs losschrauben.

3. Das Kupplungsnippel und den Kupplungskörper losschrauben. Die Hydraulikschläuche in einen Behälter entleeren.

4. Den Kolben nach hinten schieben, bis die restliche Hydraulikflüssigkeit in den Behälter entleert ist. Die Flüssigkeit entsorgen.

5. *HINWEIS:* *Die Hydraulikschläuche außer zum Auswechseln nicht vom Werkzeug abkuppeln.* Falls die Schläuche abgekuppelt werden müssen, die Schlaucharmaturen durch Zurückschieben der Kunststoffhülsen freilegen.

6. 2580: Die Zugentlastungstülle lockern. Die Stellschraube lockern und den Schalter vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher heraushebeln. Die zwei Drähte hinten am Schalter lockern. Den Schalter vom Kabel abnehmen. Das Kabel herausziehen und die Tülle abnehmen. Den Stecker zum Auswechseln oder Neuverdrahten zerlegen.

A2580: Die Druckluftauslöserbaueinheit losschrauben. Die Druckluftarmatur lösen. Den Schlauch herausziehen. Die Luftschlauch-Schnellkupplung lösen und abnehmen.

7. Den Zugteilabweiser 123144 abnehmen – in einer Bewegung drehen und ziehen.

8. Die Innensechskantschraube von der hinteren Stopfbuchse und dem gezackten Halter ausbauen.

9. Zwei 5/16" Stifte in gegenüberliegende Löcher hinten im gezackten Halter einsetzen. Ein Stange zwischen den Stiften ansetzen und den Halter losschrauben.

10. Das Überdruckventil vom offenen Zylinder abnehmen.

11. Siehe Abb. 5: Das Abstandsstück 123112-1 über das Gewindeende des Kolbens positionieren. Das Kolbenmontagewerkzeug auf den Kolben aufschrauben. Den Kolben sowie die vordere und hintere Stopfbuchse aus dem Zylinder pressen bzw. treiben. Die Schlauchenden in einen Behälter plazieren, um das vom Kolben herausgepreßte Öl aufzufangen.

12. Mit einer stumpfen Stange mit kleinem Durchmesser alle O-Ringe und Dichtungen ausbauen. Bauteile reinigen und auf Verschleiß und sonstige Schäden kontrollieren.

MONTAGE

Siehe entsprechende Abbildungen und WARTUNG: Allgemeine Vorsichtsmaßregeln. O-Ringnuten säubern und Verschleißteile wieder einbauen – siehe unten.

<u>VORSICHT:</u> Zum Auswechseln der Dichtungen siehe spezielle Anleitungen in nachstehendem Schritt 5. Den Wartungsbausatz verwenden. Immer alle Dichtungen, Abstreifer, O-Ringe und Stützringe zerlegter Unterbaueinheiten auswechseln.

1. *Die GLYD-RING Baueinheit wie folgt am Kolben montieren:* Den Spezial-O-Ring in die Nut einsetzen. Den Durchmesser des Glyd-Rings auf einen kleineren als den Kolben rollen, ehe der Glyd-Ring auf dem O-Ring positioniert wird. Den Glyd-Ring mit einem geeigneten Schmiermittel bestreichen, um zu sichern, daß der Ring beim Einbauen des Kolbens in Position bleibt.

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

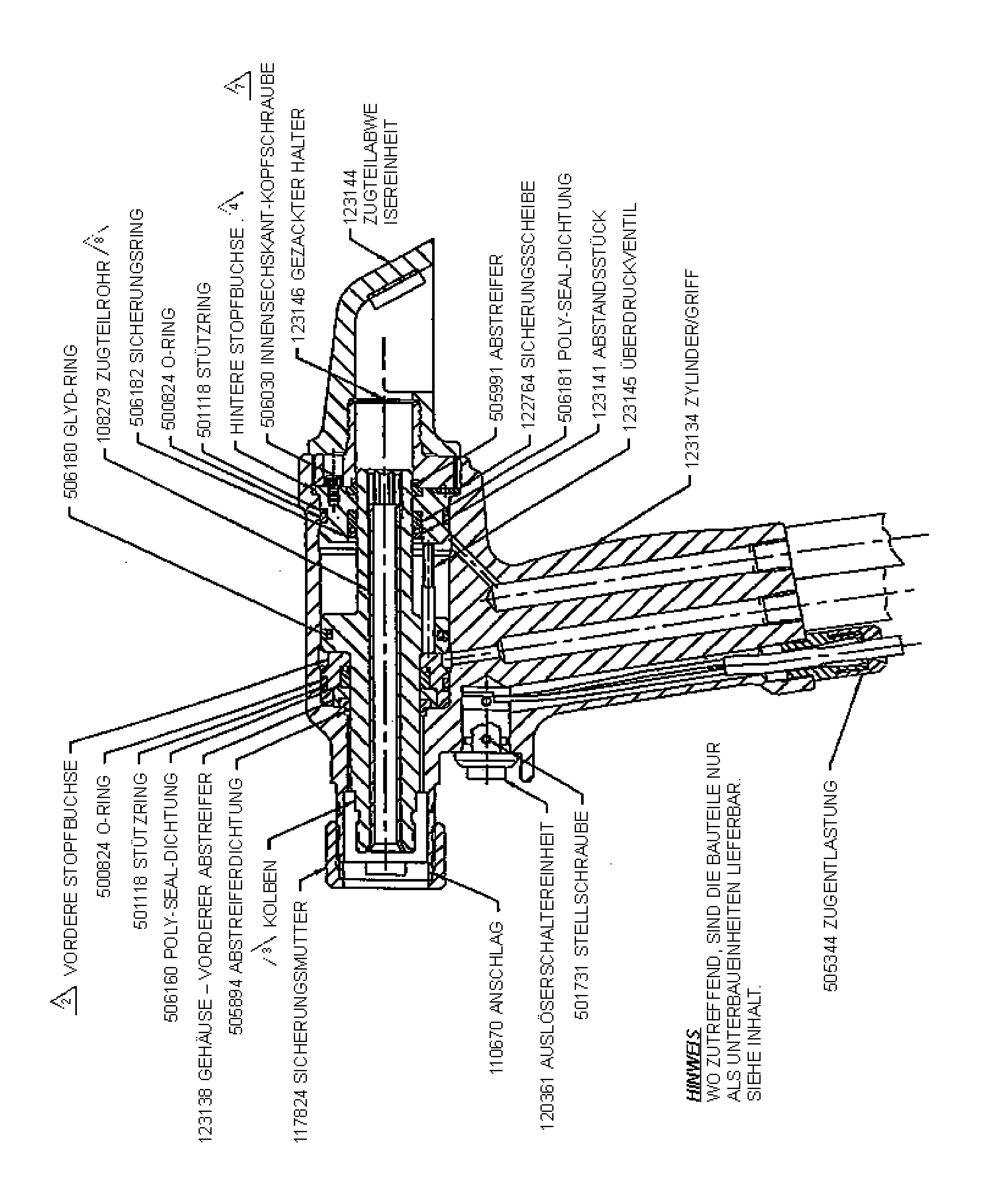


Abb. 3
Serie 2580 Schnittansicht

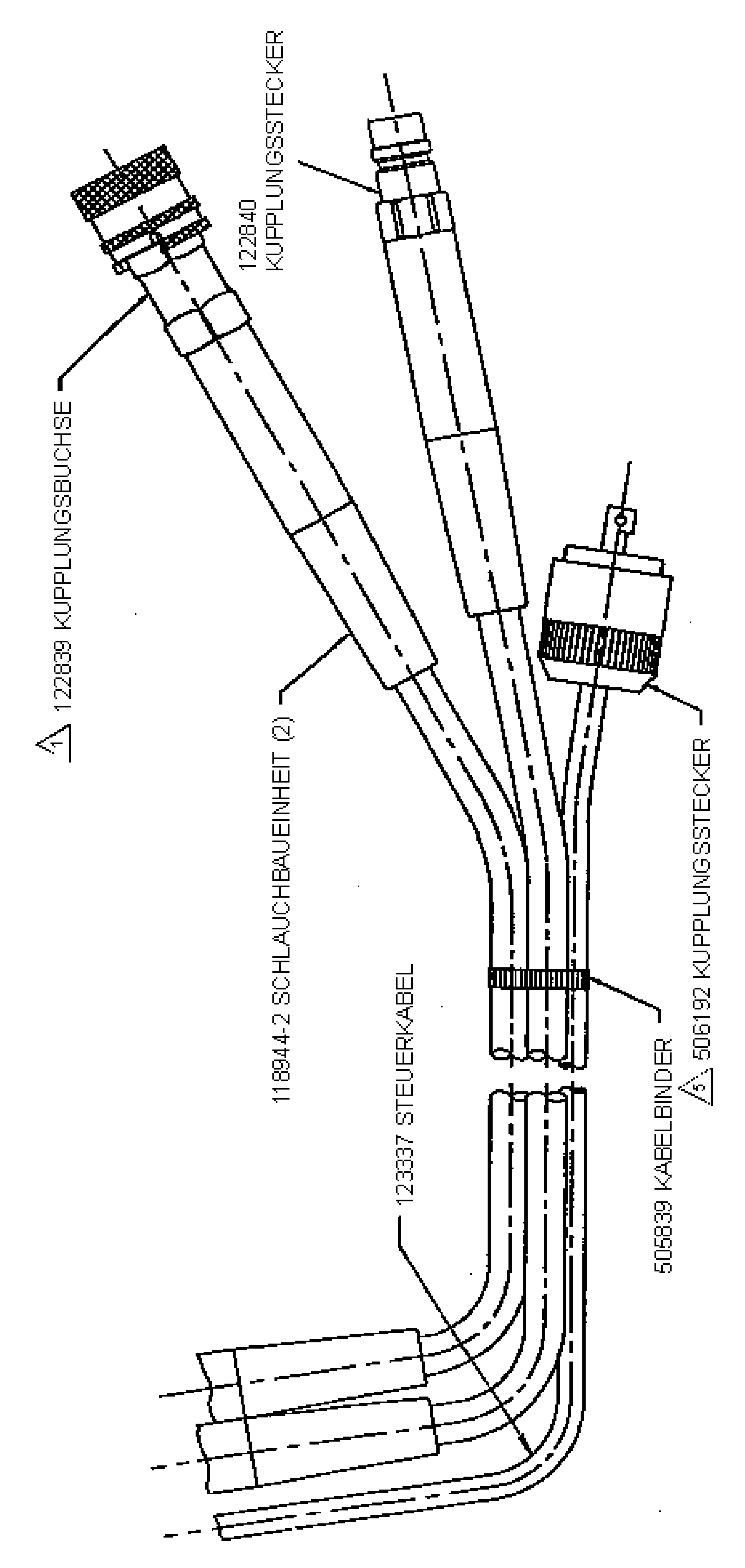


Abb. 3 (Forts.) **2580 Schnittansicht**

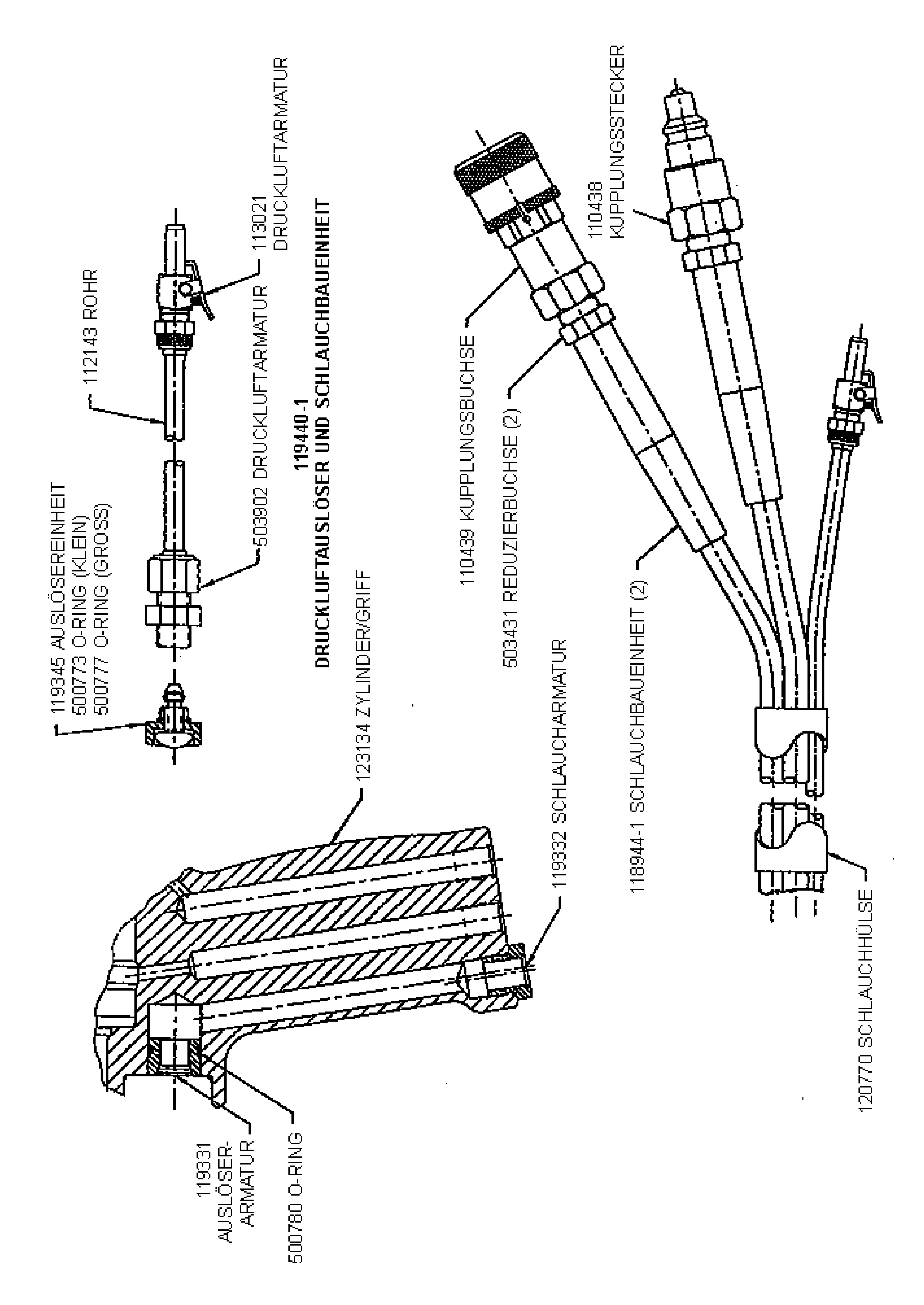


Abb. 3 (Forts.) **A2580 Schnittansicht**

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

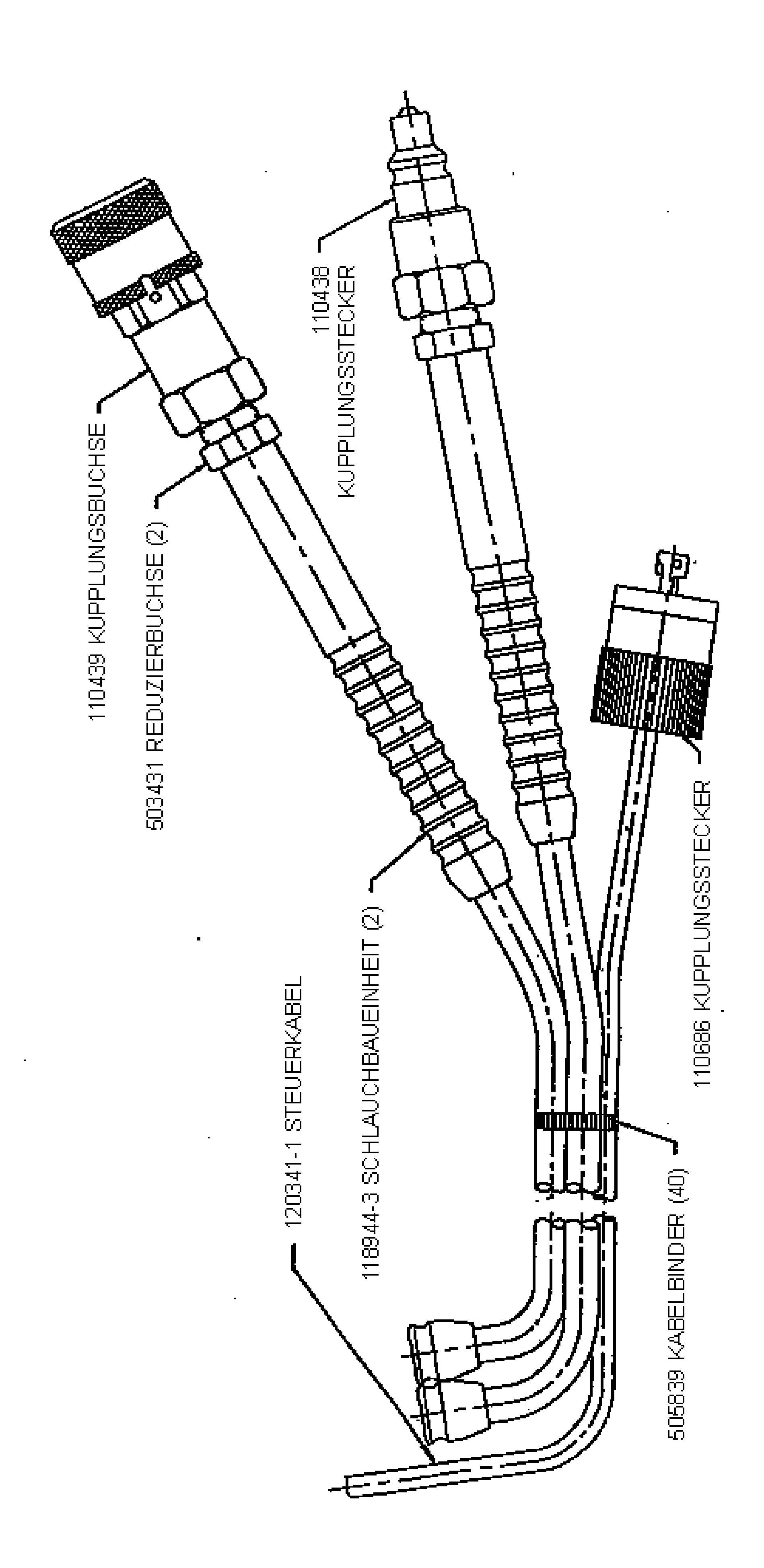


Abb. 3 (Forts.) **2580-25 Schnittansicht**

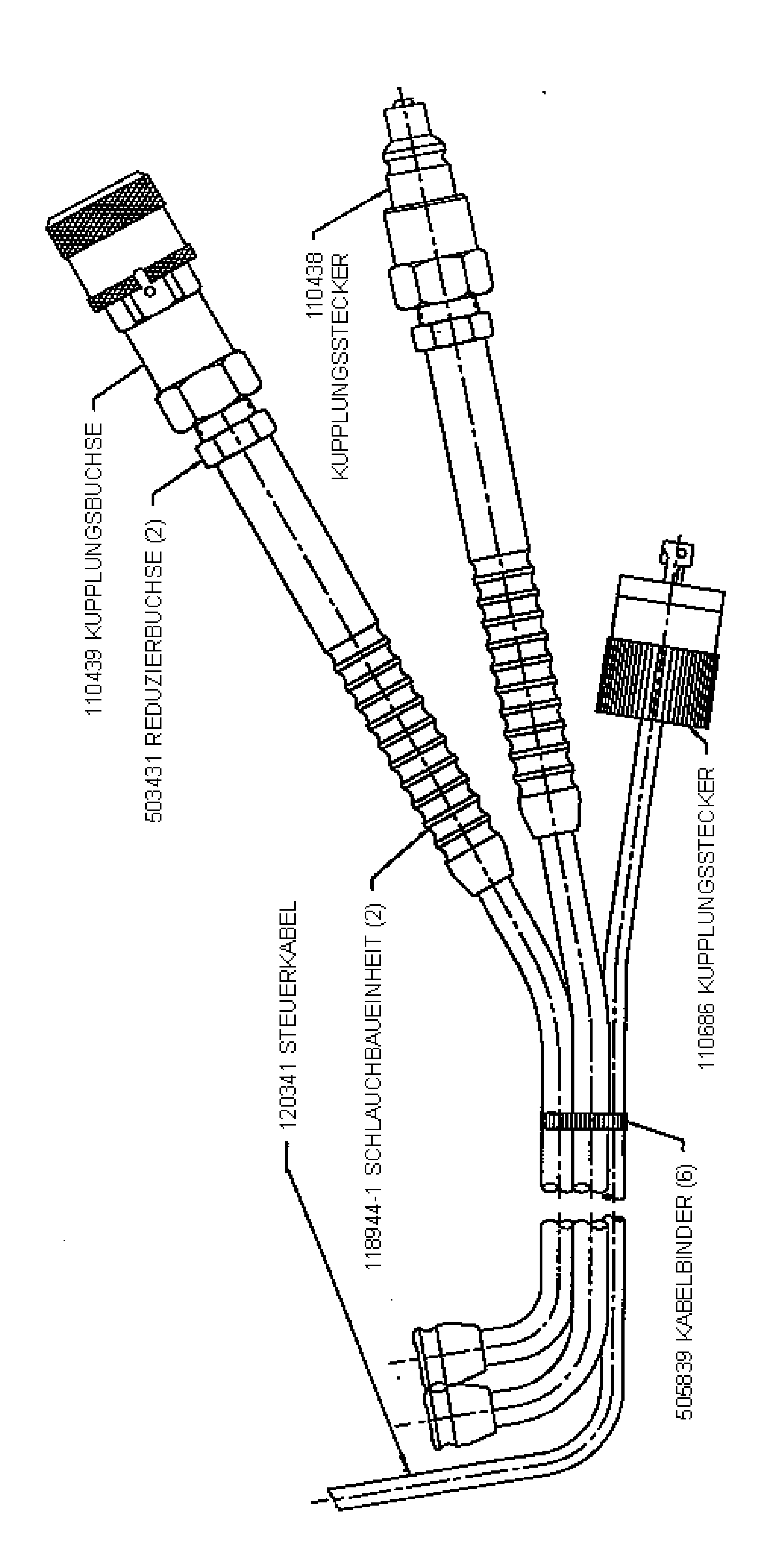


Abb. 3 (Forts.) **2580-12 Schnittansicht**

MONTAGE (Forts.)

2. Darauf achten, den inneren Ring nicht zu quetschen und die POLY-SEAL-Dichtung in das vordere Stopfbuchsengehäuse pressen. Den O-Ring und Stützring in die vordere Stopfbuchsenbaueinheit einbauen.

3. Siehe Abb. 6. Das Montagewerkzeug 123111-1 auf den Kolben aufschrauben.

4. ***<u>VORSICHT:</u>*** Den Innendurchmesser der POLY-SEAL-Dichtung schmieren.

HINWEIS: Um die POLY-SEAL-Dichtung in der vorderen Stopfbuchse zu halten, das vordere Abstreifergehäuse in die vordere Stopfbuchse schieben. Das Gehäuse gegen die POLY-SEAL-Dichtung halten und gleichzeitig die vordere Stopfbuchse/POLY-SEAL-Dichtung auf den Kolben pressen.

5. ***<u>VORSICHT:</u>*** **Darauf achten, daß die Dichtung nicht an der Kante der Kolbenfase „hängt".** Siehe **HINWEIS** oben. Mit einem geeigneten Treiber gegen die Hinterseite des Kolbens pressen. Das Abstreifergehäuse in Position halten und die POLY-SEAL-Dichtung auf den Kolben führen.

6. Den Abstreifer in die Nut im Abstreifergehäuse pressen.

HINWEIS: Die Sicherungsmutter als Abstandsstück auf den Zylinder aufschrauben.

7. Die äußere Kolbendichtung und die POLY-SEAL-Dichtung schmieren.

8. Siehe Abb. 6: Das GLYD-RING Einbauwerkzeug 121694-2580 in den Zylinder einbauen, um Beschädigung der GLYD-RING-Baueinheit zu vermeiden.

9. Den Kolben vorsichtig in den Zylinder pressen bzw. treiben.

10. Werkzeuge 121694-2580 und 123111-1 abnehmen. Das Überdruckventil mit den vier Flächen zur ***<u>HINTERSEITE</u>*** des Werkzeugs in den Kolben einbauen.

11. *Folgendes in die hintere Stopfbuchse einbauen:* O-Ring und Stützring, POLY-SEAL-Dichtung. Abstandsstück und Sicherungsring. Die zusammengebaute Stopfbuchse in den Zylinder und den Abstreifer in die Nut der hinteren Stopfbuchse pressen.

12. Die Aussparung in der hinteren Stopfbuchse mit der Nut im Zylinder ausrichten. Die Sicherungsscheibe einbauen.

13. Den gezackten Halter bis ganz unten in den Zylinder einschrauben. Den Halter bis zum ersten sichtbaren Gewindeloch in der hinteren Stopfbuchse zurückschrauben. Die Sicherungsschraube einbauen und auf 3,85 +/- 0,33 Nm anziehen.

14. ***<u>VORSICHT: Kein TEFLON-Band auf Rohrgewinden verwenden</u>*** – siehe *WARTUNG: Allgemeine Sicherheitsmaßregeln.*
Falls die Hydraulikschläuche abgekuppelt wurden, die Schläuche in den Griff einschrauben. Die Schutzhülsen über die Armaturen schieben.

15. 2580: Das Elektrokabel am Stecker anschließen. Die Zugentlastungstülle in den Griff einschrauben. Das Kabel durch die Tülle führen. Das Kabel am Auslöserschalter anschließen. Den Schalten in Griff pressen und die Stellschraube gegen den Schalter anziehen. Überlänge von Kabel nach unten durch den Griff und die Zugentlastungstülle ziehen. Die Zugentlastungstülle festziehen.

MONTAGE (Forts.)

A2580: Gewindearmatur in den Griff einschrauben. Die Schnellkupplung an der Druckluftleitung anbringen. Die Druckluftleitung an der Schlaucharmatur des Griffes anbringen. Die Druckluftauslöserbaueinheit in die Auslöserarmatur im Griff einschrauben und die Stellschraube gegen die Armatur anziehen.

16. Siehe ***VORSICHT*** in 14. Das Kupplungsnippel in den ZUGHUB-Druckschlauch (von Anschluß „P" des Werkzeugs) einschrauben. Die Kupplungsbuchse auf den RÜCKHUB-Druckschlauch schrauben.

17. Vor Anbringen des Zugkopfes und Gebrauch des Werkzeugs das gesamte Kapitel *VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH* durchlesen. Beim Anziehen der Spannpatrone einen 3/8" Sechskantschlüssel an der Hinterseite des Werkzeugs halten. Nach Anschlag der Spannpatrone um 1/4 Drehung oder weniger lockern, bis das Einrasten der Sperrkugel in der Kolbenstangennut fühlbar ist. Das Zugteilrohr verwenden, falls das Zugteil durchfallen kann.

VORSICHT: Bei Ambossen mit “Ohren” muß der Anschlag in der abgebildeten Position eingebaut werden, um Schäden an den “Ohren” zu vermeiden. Vor Montage der Sicherungsmutter den Anschlag über den Amboß schieben.

18. Siehe ***WARNHINWEIS*** in Kapitel *DEMONTAGE*. In umgekehrter Reihenfolge vorgehen, d.h. ***DIE SCHLÄUCHE ZUERST*** und dann das elektrische Steuerkabel anschließen.

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

Unterbaugruppen-Teilnummern und Hinweise

Siehe Abbildungen

⚠1 Ein passender 4 m Schlauchsatz Teil-Nr. 122854 ist erhältlich.

⚠2 123139 - Vordere Stopfbuchsenbaueinheit einschl.:
(1) - Vorderes Stopfbuchsengehäuse
500824 - O-Ring
501118 - Stützring
506160 - POLY-SEAL-Dichtung
123138 - Vorderes Abstreifergehäuse
506161 - Abstreifer

⚠3 123136 - Kolbenbaueinheit einschl.:
(1) - Kolben
506180 - GLYD RING Baueinheit

⚠4 123142 - Hintere Stopfbuchsenbaueinheit einschl.:
(1) - Hintere Stopfbuchse
500824 - O-Ring
501118 - Stützring
505991 - Abstreifer
506181 - POLY-SEAL-Dichtung
123141 - Hinteres Stopfbuchsenabstandsstück
506182 - Sicherungsring

⚠5 123338 - Auslöserkabelbaueinheit einschl.:
120361 - Auslöserschalterbaueinheit
123337 - Zugeschnittenes Kabel
506192 - Kupplungsstecker
505344 - Zugentlastungsbaueinheit

6 VORSICHT: Schalen von POLY-SEAL-Dichtungen und Abstreifern wie abgebildet einbauen.

7 Schraube 506030 mit 2,2 +/- 0.33 Nm Drehmoment anziehen.

8 Blindbefestigungselemente erfordern Zugteilrohr 108279.

(1) Wenn dieses Teil erforderlich ist, Unterbaueinheit bestellen.

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

Tabelle 2 – **Wartungsbausatz 2580KIT**

Teil-Nr.	***Benennung***	***Stückzahl***
500842	O-RING AS568-127 C366Y 70D	2
501118	STÜTZRING S-11248-127	2
500780	O-RING AS568-014 C366Y 70D	1
505991	ABSTREIFER MICRODOT 959-4	1
505894	ABSTREIFER MICRODOT 959-7	1
506160	POLY-SEAL-DICHTUNG 125-00.875-250B	1
506181	POLY-SEAL-DICHTUNG 125-00.687-250B	1
506180	GLYD-RING SHAM 32G01625A46	1
*500777	O-RING AS568-011 C366Y 70D	1
*500773	O-RING AS568-007 C366Y 70D	1
*504438	O-RING AS568-111 CU747 75D	1
*501102	STÜTZRING S-11248-111	1
8-2580	MONTAGEZEICHNUNG 2580 H.I.T.	1
*8-A2580	MONTAGEZEICHNUNG A2580 H.I.T.	1

* Zusätzliche Teilnummern mit Sternzeichen gelten für A2580.

Spezifikationen für Standardbauteile

1. Alle in diesen Handbuch aufgeführten Teilnummern sind bei Huck erhältlich. Bauteile Serie 500000 sind Standardteile, die im allgemeinen örtlich erhältlich sind.

2. O-Ringgrößen sind als AS568-Nummern mit Bindestrich abgegeben (AS568 ist eine Luftfahrts-Größennorm für O-Ringe und ehemals als ARP bekannt). In Tabelle 2 – Wartungsbausatz sind nach der AS568 Kennummer spezielle Materialbezeichnungs- und Härtemeßkennzeichen aufgeführt.

3. Die Stützringe sind von Fabrikat W.S. Shamban & Co. Serie S-11248 Einzelgang-TEFLON (MS-28774) oder gleichwertig. Die Nummern mit Bindestrich entsprechen den Kennummern der O-Ringe.

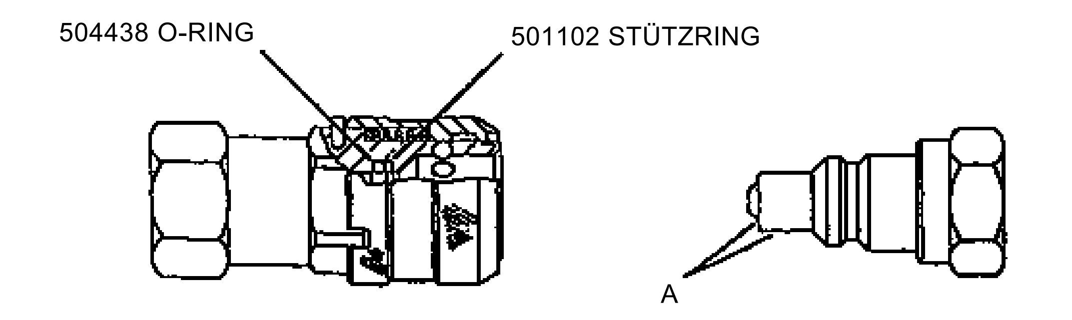


Abb. 4 – Hydraulikkupplungsbausatz 110440

O-Ring Teil-Nr. 504438 und Stützring Teil-Nr. 501102 müssen ausgewechselt werden, falls Leckage bei angeschlossenen Hydraulikkupplungen auftritt. Einen Pickel mit langer Spitze und ca. 0,060" Durchmesser verwenden, um O-Ring und Stützring herauszuheben. O-Ring und Stützring sind im WARTUNGSBAUSATZ inbegriffen.

UM BESCHÄDIGUNG DES O-RINGS ZU VERMEIDEN, EINEN FEINEN SCHLEIFSTEIN VERWENDEN, UM ETWAIGE KERBEN ODER GRATE AM DURCHMESSER UND DER VORDERKANTE „A" ZU ENTFERNEN.

Umbausatz 123020

Mit jedem Werkzeug wird ein Umbausatz Teil-Nr. 123020 mitgeliefert. Durch den Umbau auf die älteren, schwereren Schläuche des Umbausatzes können folgende Verlängerungsschlauchbausätze aufgenommen werden:

110838	3,64 m
110839	7,88 m
110840	11,52 m
110841	15,76 m

Siehe entsprechenden Teil in Kapitel *DEMONTAGE* und *MONTAGE*.
VORSICHT: Kein TEFLON-Band auf Rohrgewinden verwenden
– siehe *WARTUNG: Allgemeine Vorsichtsmaßregeln.*

123020 - Umbausatz einschl.:
110439 - Kupplungsbuchse (1)
110438 - Kupplungsstecker (1)
503431 - Reduzierbuchse (2)
110686 - Elektrostecker (1)
505839 - Kabelbinder (1)

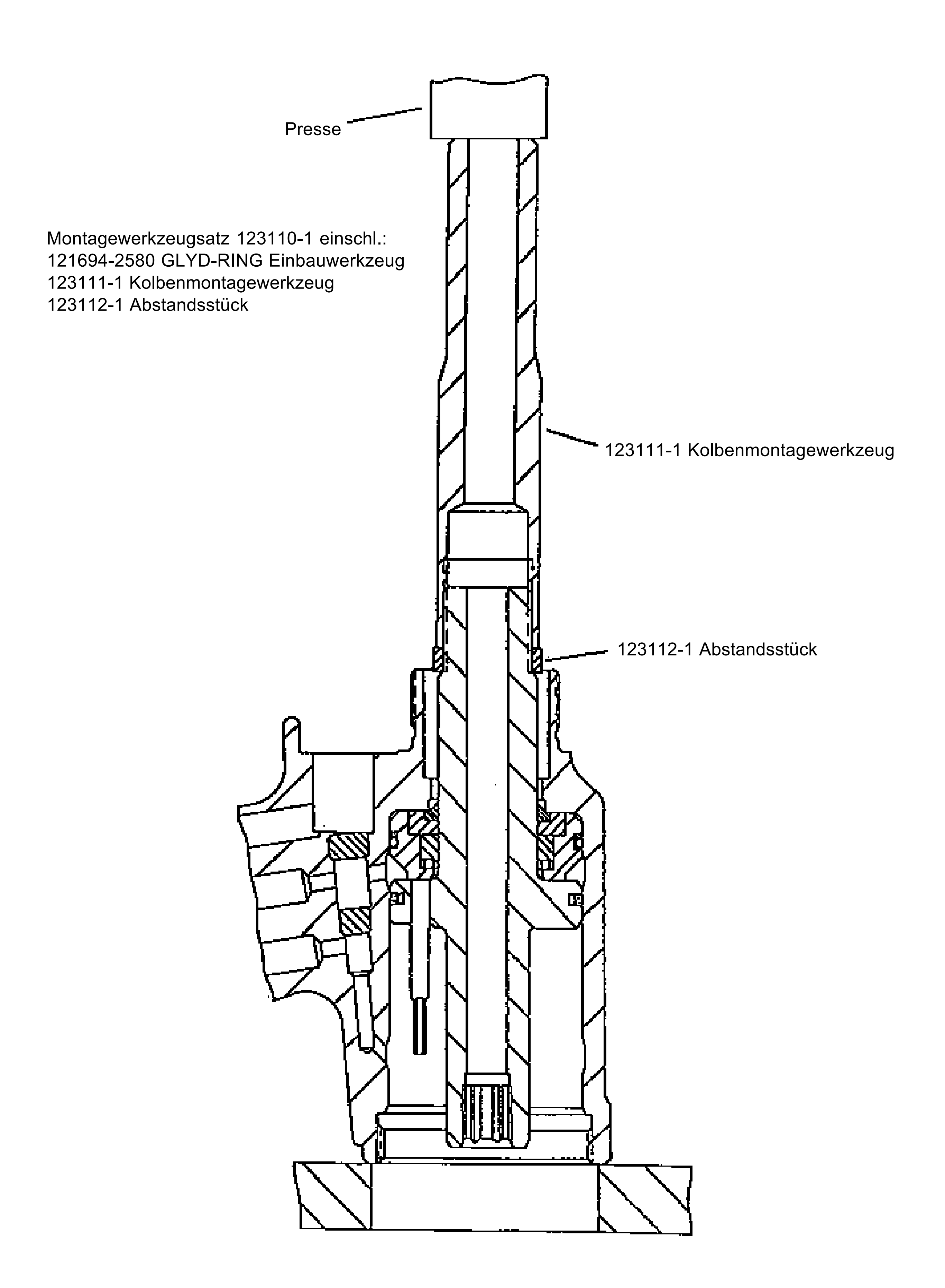


Abb. 5
Kolbendemontage

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

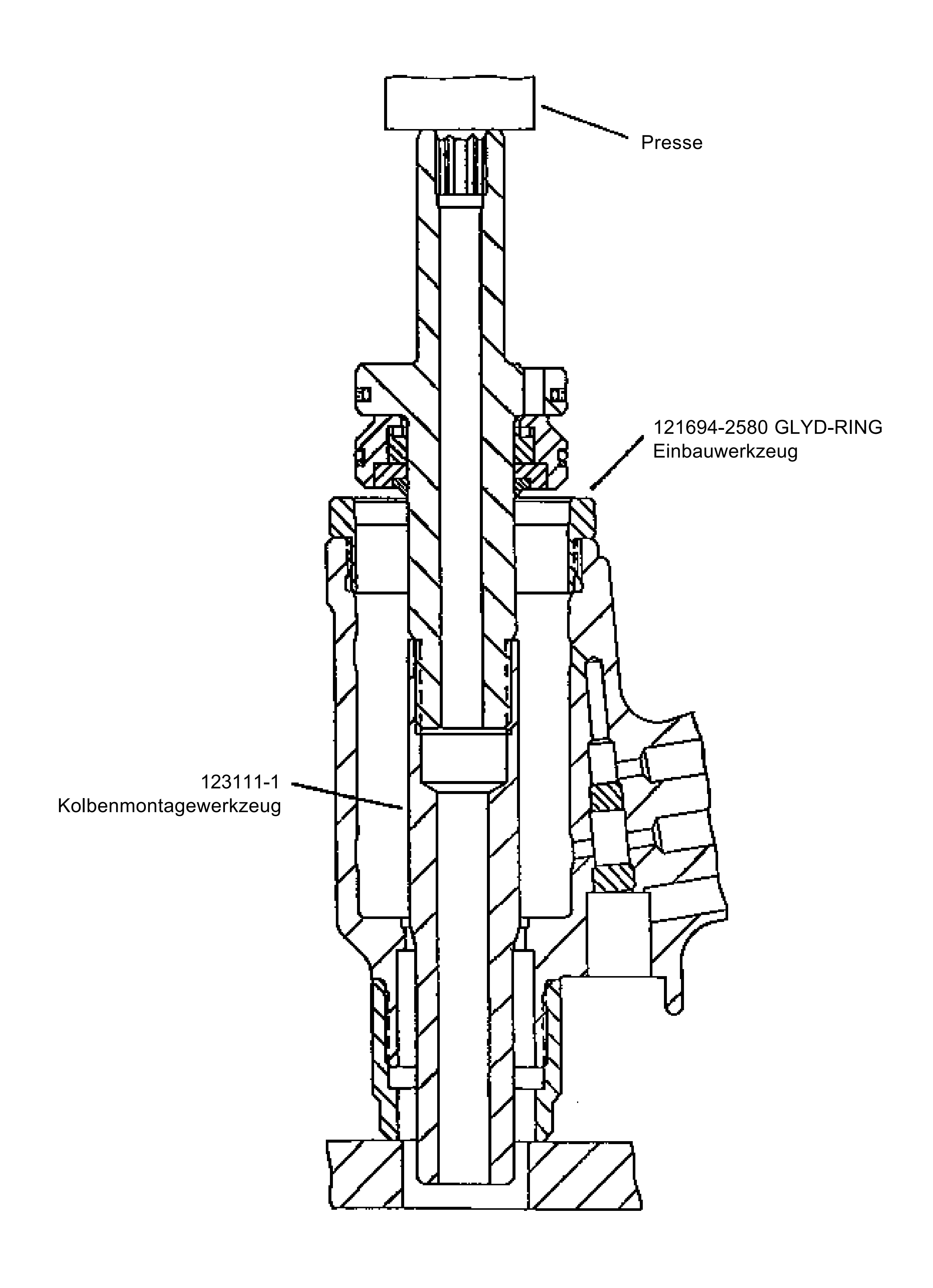


Abb. 6
Kolbenmontage

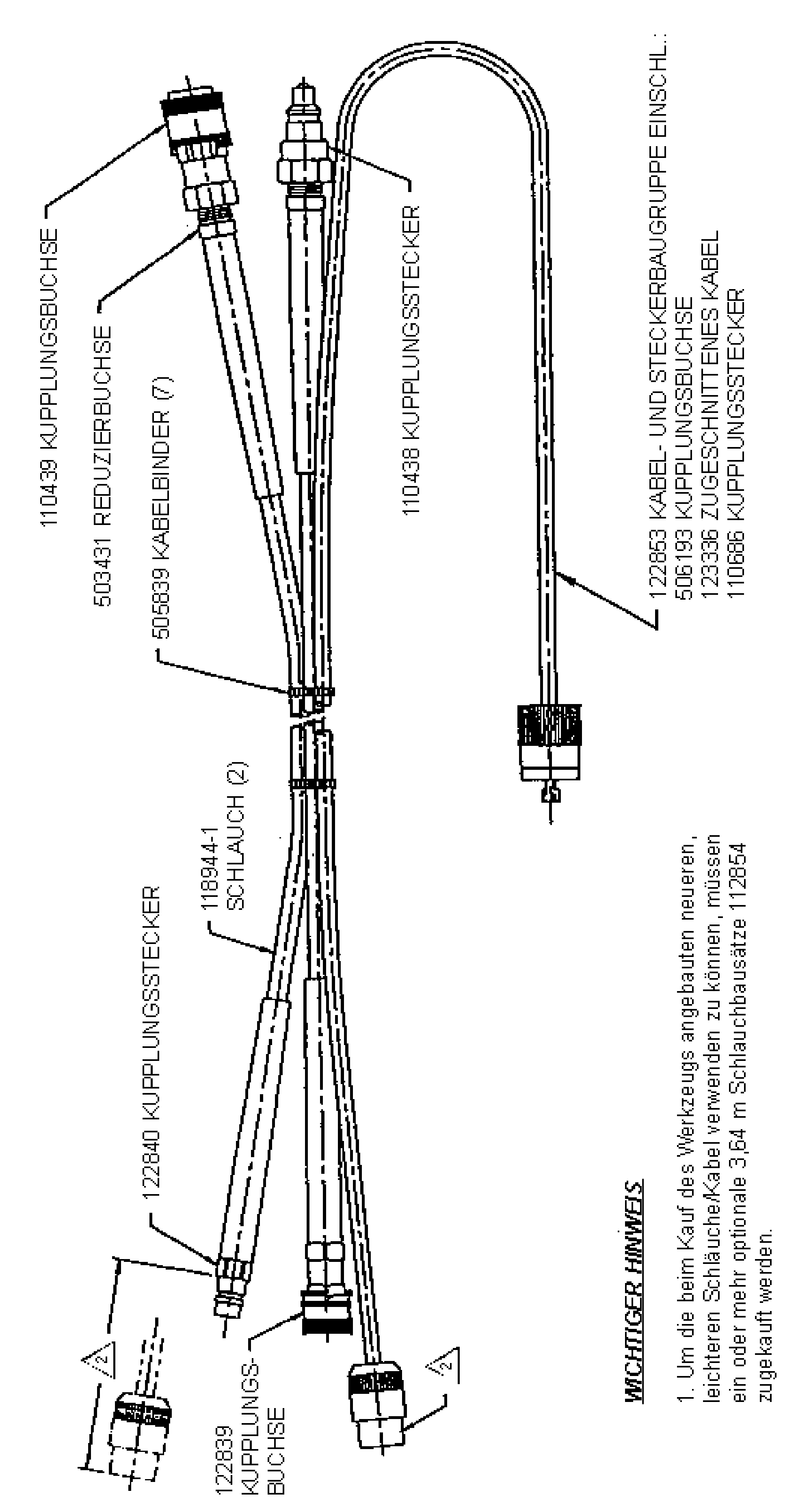


Abb. 7
Optionaler Schlauchbausatz 122854

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

Pneumatik- und Hydraulikumbausatz 125149

Zum Umbau eines bestehenden Werkzeugs auf Version –2 mit 0,61 m Schläuchen

Teil-Nr.	Benennung	Stk.
118944-2	Hochdruckschlauch, leichte Ausführung	2
122839	Hydraulik-Schnellkupplungsbuchse	1
122840	Hydraulik-Schnellkupplungsstecker	1
112143-2	Luftschlauch	1
506973	Kupplungsbuchse, gerade	1
506267	Pneumatik-Schnellkupplungsstecker	1

Hubbegrenzerbausatz 125143

Zur Hubänderung jedes 2580 Werkzeugs auf 15,88 mm

Teil-Nr.	Benennung	Stk.
125143	Hubbegrenzer	1
123145-1	Überdruckventil	1

HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de

HINWEISE:
1 EINSCHL. 119345 UND
KABELBINDER TEIL-NR. 505833 LOSE
IN SACK BEIGEPACKT

119345 DRUCKLUFTAUSLÖSER

112143-2 ROHR

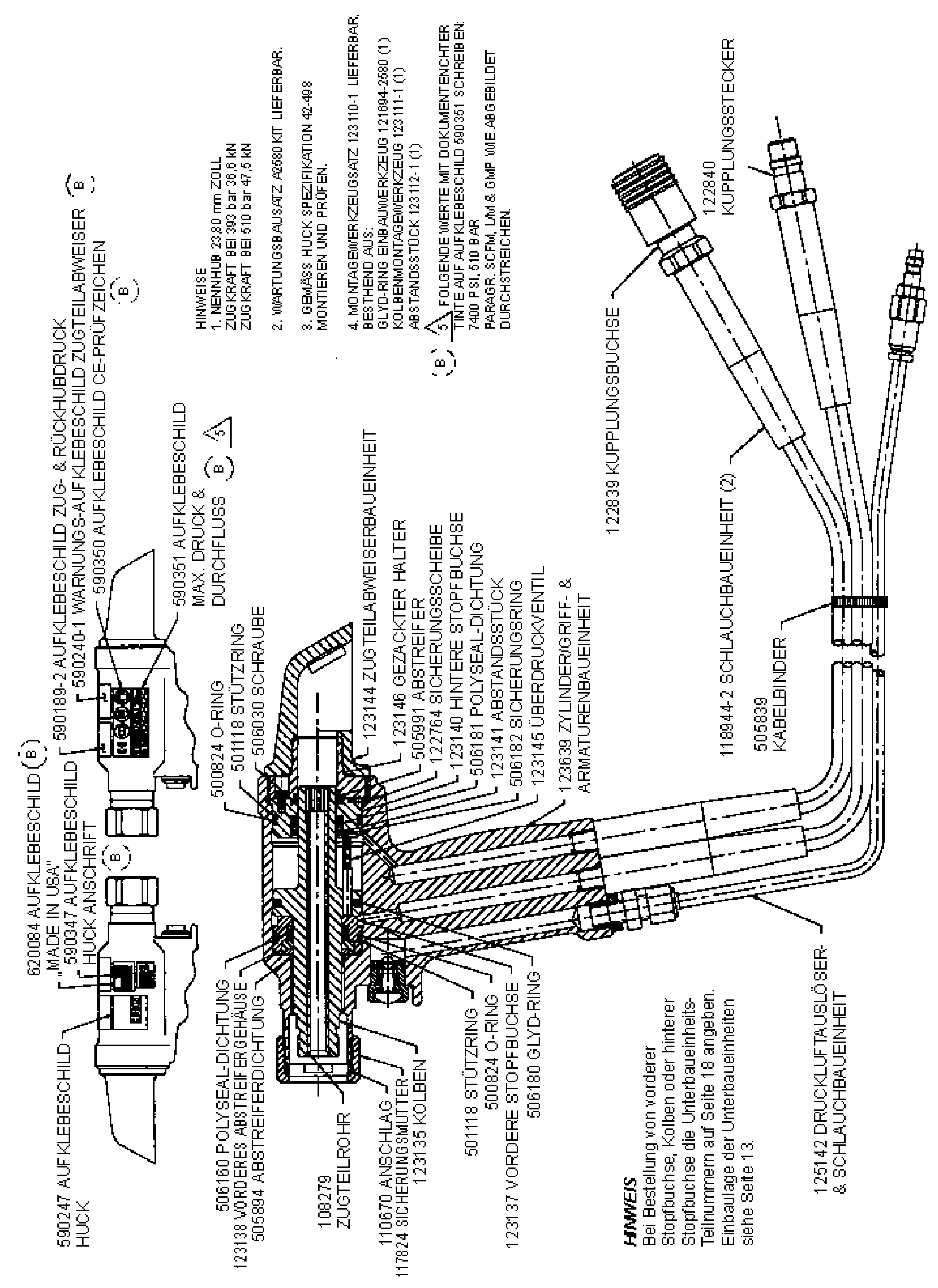
506267
KUPPLUNGSSTECKER

503902 DRUCKLUFTARMATUR

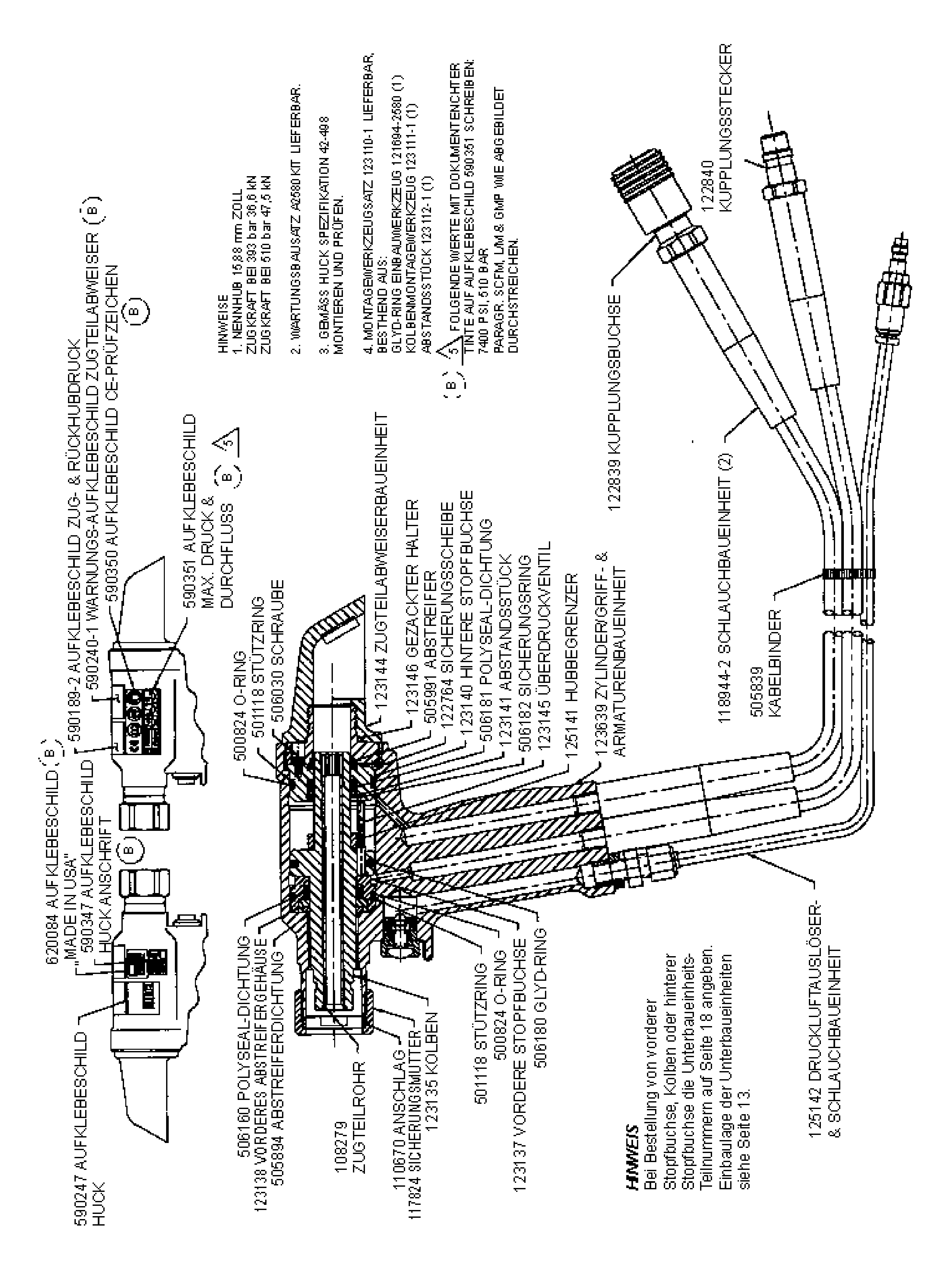
506973 KUPPLUNGSBUCHSE

DRUCKLUFTAUSLÖSER- & SCHLAUCHBAUEINHEIT

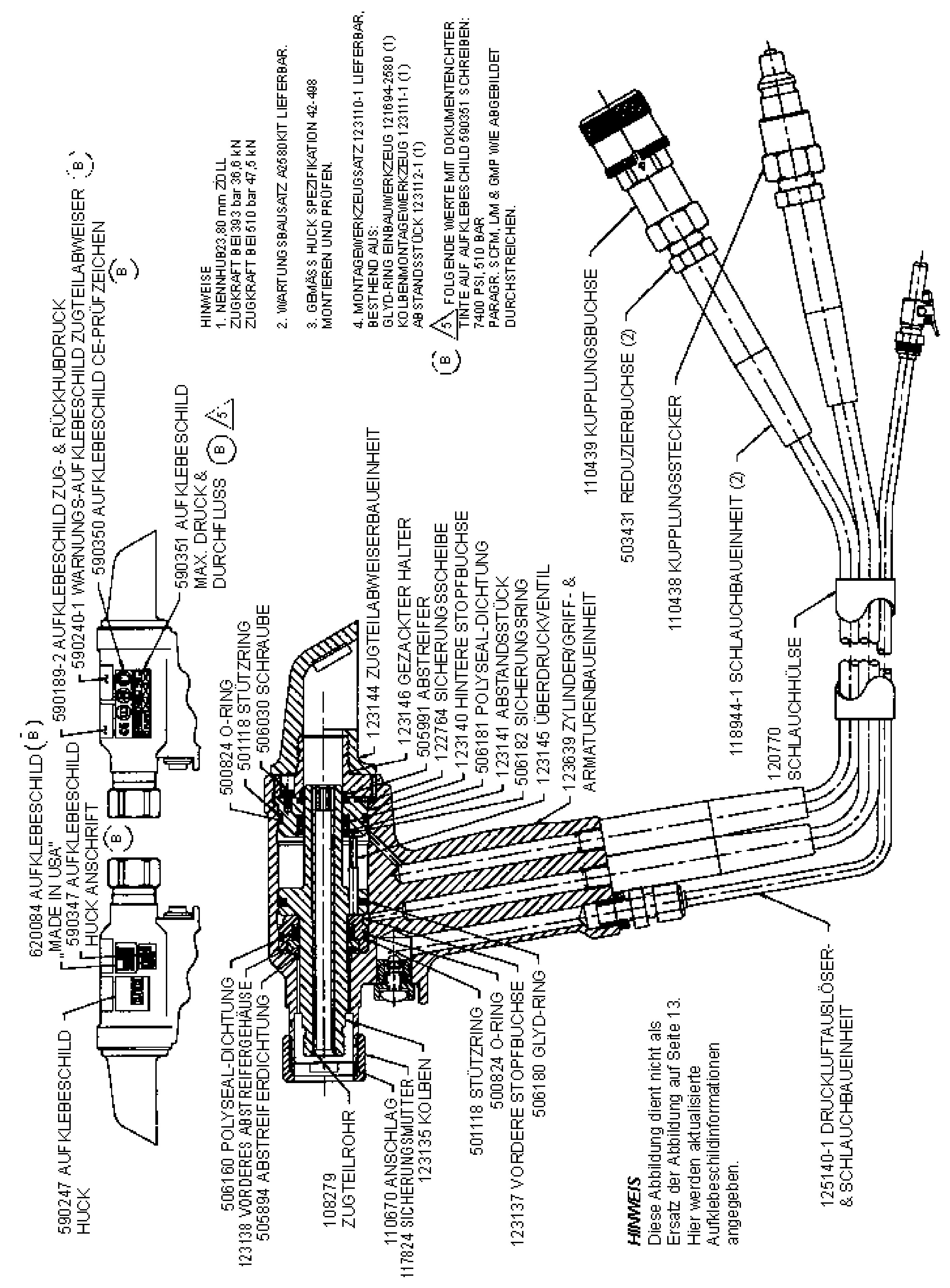
HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de



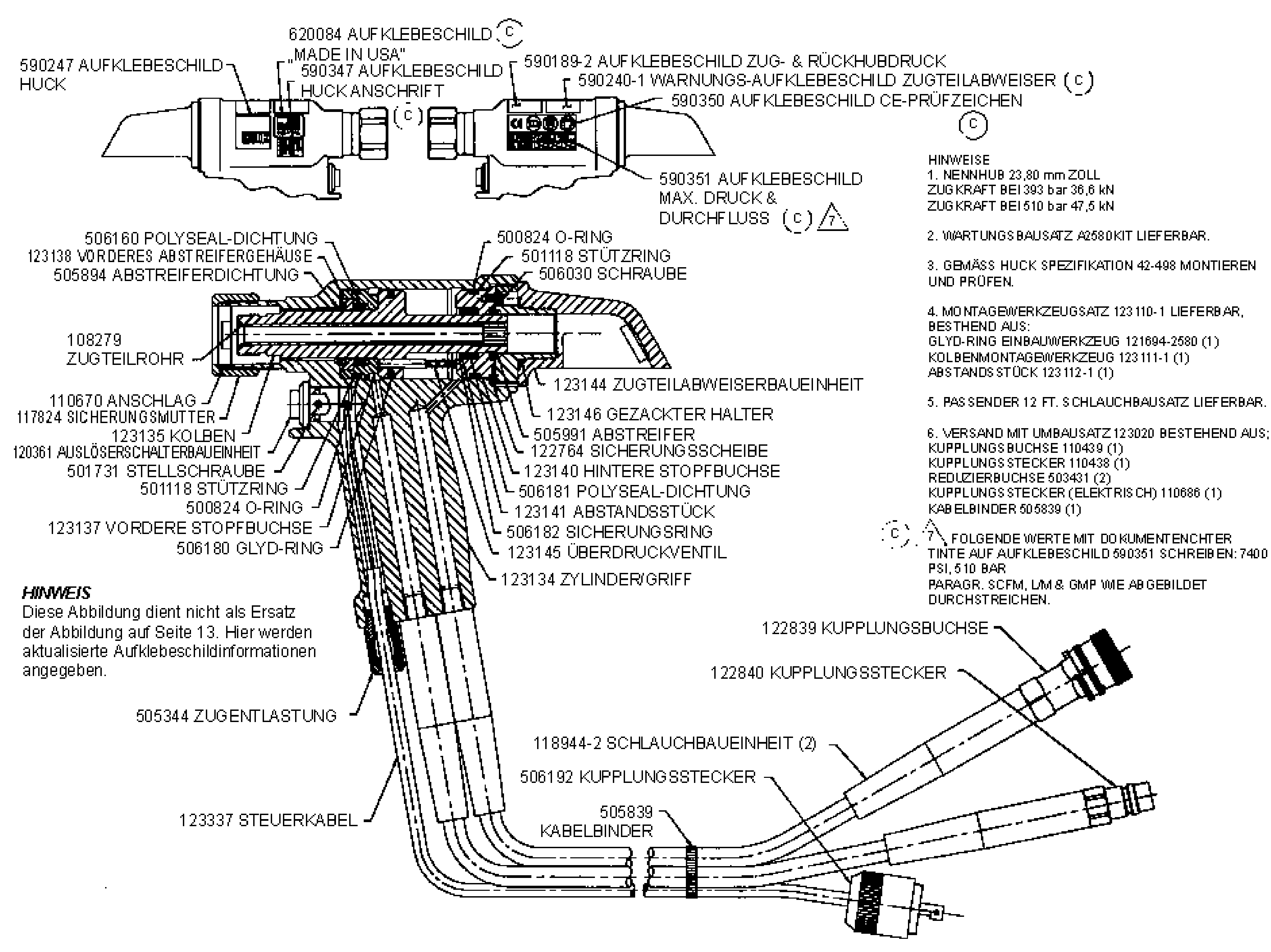
A2580-2 HYDRAULISCHES SETZWERKZEUG GRUNDÜBERSICHT



A2580-625-2 HYDRAULISCHES SETZWERKZEUG GRUNDÜBERSICHT

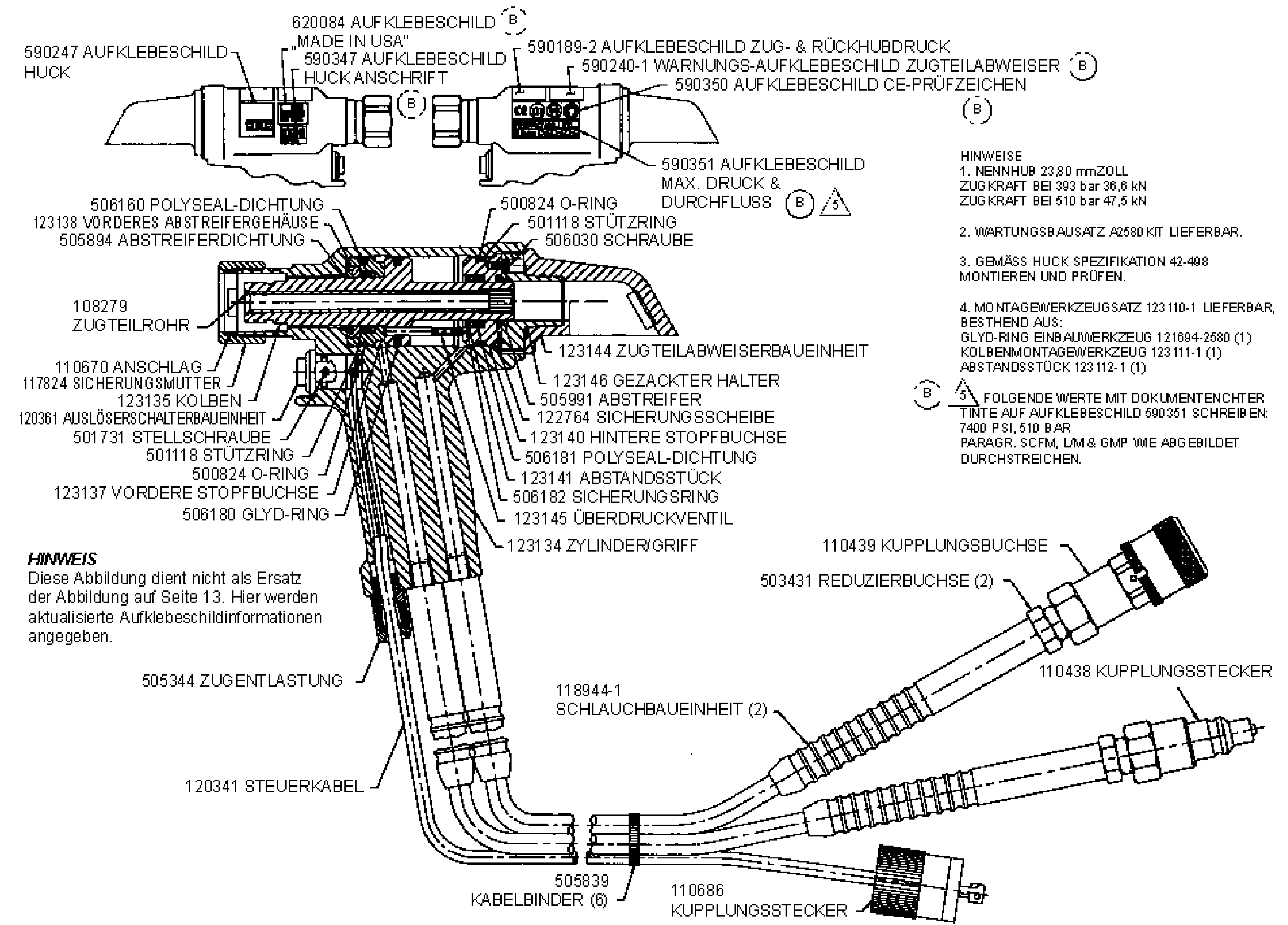


A2580 HYDRAULISCHES SETZWERKZEUG GRUNDÜBERSICHT

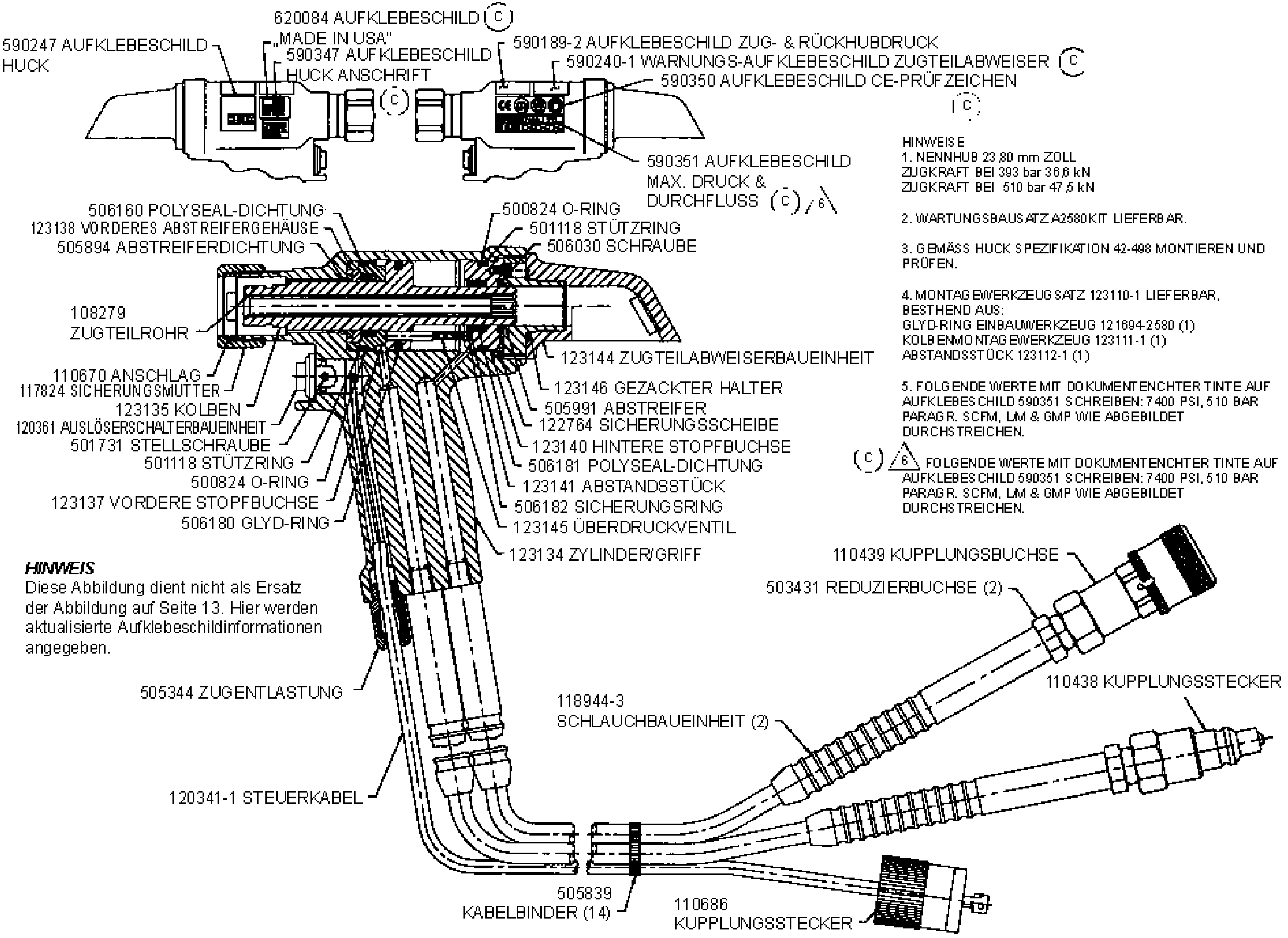


2580 HYDRAULISCHES SETZWERKZEUG GRUNDÜBERSICHT

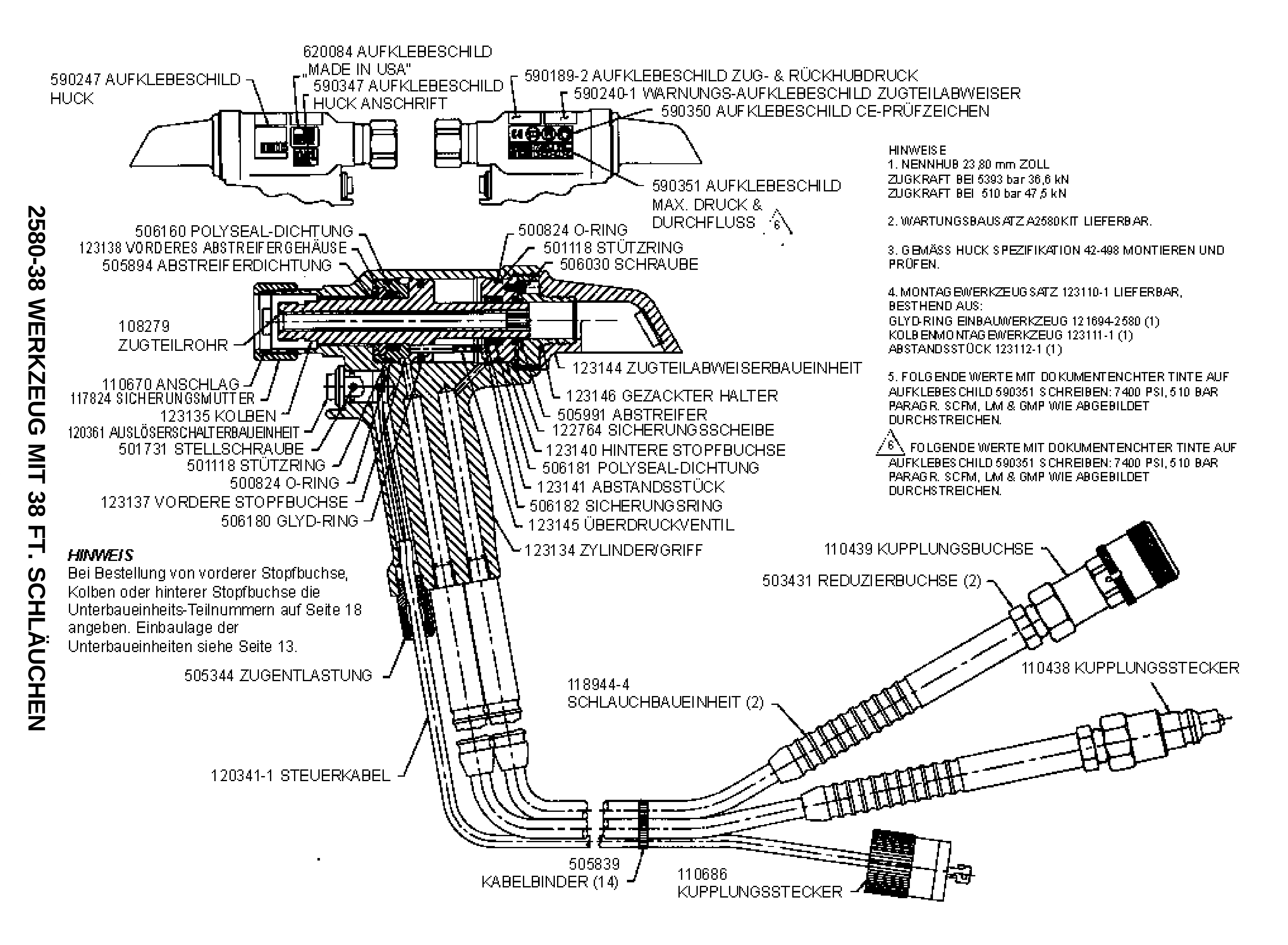
HEYMAN® Tel. 0641 / 9 74 23-0 Fax 0641 / 9 74 23-11 info@heymande www.heyman.de



2580 WERKZEUG MIT 12 FT. SCHLÄUCHEN



2580-25 WERKZEUG MIT 25 FT. SCHLÄUCHEN



2580-38 WERKZEUG MIT 38 FT. SCHLÄUCHEN

1. CHEMISCHES PRODUKT/FIRMENIDENTIFIKATION

HYDROCLEAR(R) DEXRON(R) III/MERCON(R) Öl für automatisches Getriebe

MSDB-Code: ATFC0089 Überarbeitet: 14. März 2000

„HYDROCLEAR" ist ein eingetragenes Warenzeichen von Conoco.
„DEXRON" ist ein eingetragenes Warenzeichen der General Motors Corp.
„MERCON" ist ein eingetragenes Warenzeichen der Ford Motor Company.

Produktanwendung: Öl für automatisches Getriebe
Conoco-Mischung Code: 46682

HERSTELLER/VERTEILER
Conoco Inc.
P.O. Box 2197
Houston, TX 77252
TELEPHONNUMMERN
Produktinformation: 1-281-293-5550
Transport-Notfall: CHEMTREC 1-800-424-9300 (U.S.A. & Kanada)
703-527-3887 (sonstwo; R-Gespräch)
Ärztlicher Notfall: 1-800-441-3637

2. ZUSAMMENSETZUNG/INFORMATION ÜBER BESTANDTEILE

KOMPONENTEN %
Basisöle > 85
Markenadditive < 15

Wenn Ölnebel erzeugt wird, gelten Expositionsgrenzen (siehe Abschnitt 8).

3. GEFAHRENIDENTIFIKATION

--NOTFALLÜBERSICHT--
AUSSEHEN / GERUCH
Rote Flüssigkeit / leichter Ölkohlenwasserstoffgeruch.

OSHA REGULATIVER STATUS
Dieses Material wird als nicht gefährlich nach OSHA Vorschriften klassifiziert.

HMIS–BEWERTUNG
Gesundheit: 1; Zündbarkeit: 1; Reaktivität: 0

Potentielle gesundheitliche Auswirkungen
Primärer Eintrittsweg: Haut
Wie bei vielen Mineralölerzeugnissen kann das Produkt milde Haut-, Augen- und Lungenreizung verursachen, doch gute hygienische Arbeitsweisen können diese Auswirkungen minimieren.

Die normale Anwendung dieses Produkts führt nicht zur Erzeugung eines Ölnebels. Wenn jedoch ein Ölnebel erzeugt wird, kann eine zu hohe Exposition milde und umkehrbare Reizungen der Augen, Haut und besonders der Lunge verursachen. Eine geeignete persönliche Schutzausrüstung und ausreichende Belüftung können genügend Schutz bieten.

Information über Karzinogenizität
Keine der in diesem Material mit 0,1% oder darüber anwesenden Komponenten wird von IARC, NTP, OSHA oder ACGIH als Karzinogen aufgeführt.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

EINATMUNG
Nach Einatmung den Patienten an die frische Luft bringen. Wenn dieser nicht atmet, künstliche Beatmung anwenden. Bei Atemschwierigkeiten Sauerstoff verabreichen. Einen Arzt rufen.

HAUTKONTAKT
Die Haut mit Seife und Wasser gründlich waschen. Wenn sich eine Reizung entwickelt und anhält, einen Arzt aufsuchen.

AUGENKONTAKT
Bei Kontakt sofort die Augen mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen. Einen Arzt rufen.

AUFNAHME DURCH DEN MUND
Das Material stellt ein Einatmungsrisiko dar. Bei Verschlucken Brechen nicht herbeiführen. Sofort den Patienten 2 Gläser Wasser trinken lassen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas in den Mund geben. Einen Arzt rufen.
Wenn Erbrechen auf natürliche Weise eintritt, sollte der Patient sich nach vorn beugen, um das Einatmungsrisiko zu verringern.

Hinweise für die Ärzte
Eine Aktivkohlenmischung kann verabreicht werden. Zur Herstellung der Aktivkohlenmischung 50 Gramm Aktivkohle in 400 ml Wasser suspendieren und gründlich mischen. 5 ml/kg oder 350 ml an einen durchschnittlichen Erwachsenen verabreichen.

5. BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

Feuergefährliche Eigenschaften
(Typischer) Flammpunkt: 188 °C (370 °F)
(Mindest-) Flammpunkt 177 °C (351 °F)
Methode: COC

NFPA Klassifizierung: Klasse IIIB Brennbare Flüssigkeit.
NFPA Bewertung. Gesundheit 0; Zündbarkeit 1; Reaktivität 0

Löschmittel
Wassersprühen, Schaum, trockene Chemikalie CO2.

Feuerbekämpfungsanweisungen
Wasser oder Schaum kann Schäumen verursachen. Wasser anwenden, um die dem Feuer ausgesetzten Behälter kühl zu halten. Wasser kann benutzt werden, um Verschüttetes von Expositionen weg zu spülen.

Verbrennungsprodukte können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und andere toxische Stoffe enthalten. Einen eingeschlossenen oder engen Raum nicht ohne geeignete Schutzausrüstung, einschließlich Atmungsschutz, betreten.

6. MASSNAHMEN BEI VERSEHENTLICHER FREISETZUNG

Schutzvorrichtungen (Personal)
HINWEIS: Abschnitte FEUERBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN und HANDHABUNG (PERSONAL) durchlesen, ehe Sie mit dem Aufräumen beginnen. Geeignete PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG während des Aufräumens benutzen.

Wärme-, Funken- und Flammenquelle entfernen

Anfängliche Eindämmung
Verschüttung eindämmen. Verhindern, daß das Material in Abwasserkanäle, Wasserwege oder tief gelegene Bereiche eindringt.

Aufräumen der Verschüttung
Die freie Flüssigkeit zur Wiederverwendung oder Rückgewinnung einsammeln. Mit Sägemehl, Sand oder mit einem anderen absorbierenden Material aufsaugen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung (Personal)
Das Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Kontakt mit Augen vermeiden. Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Nach Handhabung gründlich waschen. Die kontaminierte Bekleidung vor erneuter Benutzung waschen.

Handhabung (physikalische Aspekte)
Den Behälter nach jeder Benutzung schließen. An oder in Nähe eines vollen oder leeren Behälters keinen Druck anwenden, nicht schneiden, schweißen, hartlöten, löten, schleifen oder bohren. Ein leerer Behälter hat noch Rückstände (flüssige und/oder dampfförmige) und kann in der Hitze eines Feuers explodieren.

Lagerung
In Übereinstimmung mit den Empfehlungen des staatlichen Feuerschutzverbandes lagern. An einem kühlen, trockenen Platz aufbewahren. Von Hitze, Funken Flammen und Oxidationsmitteln entfernt lagern. Den Behälter nach jedem Gebrauch schließen.

8. EXPOSITIONSKONTROLLEN/PERSÖNLICHER SCHUTZ

Technische Kontrollen
VENTILATION
Normale Werkstattventilation

Persönliche Schutzausrüstung
ATEMSCHUTZ
Normalerweise nicht notwendig, außer in Notfällen oder, wenn die Bedingungen zu hohe luftgetragene Nebel- und Dampfgrade verursachen. Geeignete, von NIOSH-zugelassene Atemschutzausrüstung wählen, wenn Sie Sprühen oder Nebel ausgesetzt sind. Die Wahl eines geeigneten Atmungsapparats sollte von ausreichend geschultem Personal getroffen werden und auf dem (den) Schmutzstoff(en), dem Grad der potentiellen Aussetzung und den veröffentlichten Schutzfaktoren des Atmungsapparats beruhen.

SCHUTZHANDSCHUHE
Sind zu tragen, wenn die Möglichkeit eines längeren oder wiederholten Hautkontakts besteht. NBR oder Neopren empfohlen.

AUGENSCHUTZ
Schutzbrillen mit seitlichen Abschirmungen

SONSTIGE SCHUTZAUSRÜSTUNG
Langärmelige Arbeitskittel, wenn Verspritzen wahrscheinlich ist

Geltende Expositionsgrenzen
Wenn Ölnebel erzeugt wird, gelten Expositionsgrenzen
PEL (OSHA): 5 mg/m3, 7 h TWA
TLV (ACGIH): 5 mg/m3, 8 h TWA STEI 10 mg/m3

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Physikalische Daten
Siedepunkt: Nicht zur Verfügung
Dampfdruck: Null
Dampfdichte: > 1 (Luft=1,0)
% Flüchtige Bestandteile: Null
Verdampfungsrate: Null
Löslichkeit in Wasser: unlöslich
Geruch Ölkohlenwasserstoff (schwach)
Form: flüssig
Farbe: Rot
Spezifisches Gewicht: 0,87 bei 18 °C (60 °F)
Dichte: 7,14 englische Pfund/US Gallone

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Chemische Stabilität
Stabil.

Zu vermeidende Bedingungen
Hitze, Funken und Flammen

Unverträglichkeit mit anderen Stoffen
Mit Oxidationsmitteln unverträglich oder kann mit ihnen reagieren.

Zersetzung
Die normale Verbrennung bildet Kohlendioxid, eine unvollständige Verbrennung kann Kohlenmonoxid erzeugen.

Polymerisation
Polymerisation tritt nicht ein.

11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATION

Tierdaten
Untersuchungen mit Bestreichen von Maushaut haben gezeigt, daß hochraffinierte Basisöle für Erdölschmierstoffe ähnlich den Bestandteilen in diesem Produkt keine Hauttumore verursachen.

12. ÖKOLOGISCHE INFORMATION

Ökotoxikologische Information
Für dieses Produkt stehen keine spezifischen aquatischen Daten zur Verfügung

13. ENTSORGUNGSASPEKTE

Abfallentsorgung
Behandlung, Lagerung, Transport und Entsorgung müssen mit den geltenden bundesstaatlichen/regionalen und örtlichen Vorschriften übereinstimmen. Nicht in Oberflächenwasser oder in ein sanitäres Abwassersystem spülen.

Behälterentsorgung
Leere Trommeln sollten vollständig entleert, vorschriftsmäßig verspundet und umgehend an den Lieferanten oder einen Trommel-Wiederinstandsetzer geschickt werden. Alle anderen Behälter sind auf eine umweltsichere Weise zu entsorgen.

14. TRANSPORTINFORMATION

Versandinformation
DOT: nicht reguliert
ICAO/IMO: nicht eingeschränkt

15. VORSCHRIFTSGEMÄSSE INFORMATION

USA-Bundesvorschriften
OSHA RISIKOBESTIMMUNG
Dieses Material ist nach Definition der OSHA Risikokommunikationsnorm, 29 CFR 1910. 1200, nicht als gefährlich bekannt.

CERCLAS/SUPERFUND
Nicht zutreffend: Dieses Material wird vom CERCLA Erdöl-Ausschluß erfaßt.

SARA, TITEL III, 302/304
Es ist möglich, daß das Material extrem gefährliche Substanzen in Konzentrationen unter 1,0% enthält, so daß eine genügend große Verschüttung einen Notfall-Freisetzungsbericht rechtfertigen würde.

SARA, TITEL III, 311/312
GEFAHRENKLASSIFIKATIONEN
Akut: nein
Chronisch: nein
Brand: nein
Reaktivität: nein
Druck: nein

SARA, TITEL III, 313
Von diesem Material ist nicht bekannt, daß es irgendwelche Chemikalie(n) auf der Liste der toxischen Chemikalien in einer Höhe von 1,0% oder darüber (0,1 % für Karzinogene) enthält und den Berichterfordernissen bei Freisetzungen unterliegt.

TSCA
Material und/oder Komponenten sind im TSCA Verzeichnis chemischer Substanzen (40 CFR 710) aufgeführt.

RCRA
Dieses Material ist im Hinblick auf RCRA Merkmale bewertet worden und entspricht nicht den gefährlichen Abfallkriterien, wenn es in seiner gekauften Form ausrangiert wird. Da Verwendung, Umwandlung, Mischen, Verarbeitung etc. des Produkts das entstehende Material gefährlich machen können, ist es die Verantwortung des Produktanwenders, zum Zeitpunkt der Entsorgung zu bestimmen, ob das Material die RCRA Kriterien für gefährlichen Abfall erfüllt.

SAUBERES-WASSER-GESETZ
Das Material enthält die folgende(n) Ingredienz(en), die bei Verschütten in schiffbare Gewässer als gefährlich angesehen wird(werden) und deshalb dem National Response Center (1-800-424-8802) gemeldet werden muß (müssen).
Bestandteil(e): Ölkohlenwasserstoffe
Meldepflichtige Menge: Film oder Schimmer auf oder Entfärbung von einer Wasseroberfläche

SAUBERES-WASSER-GESETZ
Es ist nicht bekannt, daß dieses Material gefährliche Substanzen in genügender Menge enthält, die es den CERCLA-Vorschriften unterwerfen würde.

Staatliche Vorschriften (U.S.A.)
KALIFORNIEN „PROP 65"
Dieses Material kann Spurenmenge(n) von einem Bestandteil (Bestandteilen) enthalten, die nach Wissen des Staates von Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder sonstigen Reproduktionsschaden verursachen können. Alle Etikettanweisungen lesen und befolgen.

GESETZ FÜR DAS RECHT AUF INFORMATION DER PENNSYLVANISCHEN ARBEITER UND GEMEINDEN.
Von diesem Material ist nicht bekannt, daß es irgendwelche Ingredienz(ien) enthält, die dem Gesetz unterliegen. Information über nicht gefährliche Bestandteile wird als Geschäftsgeheimnis nach Abschnitt 11 des Gesetzes vorenthalten.

Kanadische Vorschriften
Dies ist kein WHMIS-kontrolliertes Produkt

16. WEITERE INFORMATION

HINWEIS: Dieses Produkt oder irgendein anderes Schmiermittel auf Kohlenwasserstoffbasis darf nicht in Kompressoren ohne Membran benutzt werden, die „Atmungsluft" erzeugen, es sei denn, der Austritt wird kontinuierlich auf Kohlenmonoxid überwacht. Diese Schmiermittel können Kohlenmonoxid erzeugen, wenn sie hohen Temperaturen ausgesetzt werden.

Die Daten in diesem Materialsicherheitsdatenblatt beziehen sich nur auf das hierin beschriebene Material und nicht auf die Anwendung in Kombination mit einem anderen Material oder in irgendeinem Verfahren.

Für das MSDB Verantwortlich: der MSDB-Koordinator
Adresse Conoco Inc
>: PO Box 2197
> : Houston, TX 77252
Telephon: 1-281-293-5550 Webseite www.Conoco.com

Dokument Nummer: HK 1007
Überarbeitung: 06/00

BESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG

Werkzeuggarantie: Für Werkzeuge und sonstige von Huck hergestellte Waren (ausgenommen Befestigungselemente und im nachstehenden als "sonstige Waren" bezeichnet) leistet Huck eine Garantie von neunzig (90) Tagen in Hinsicht auf Freiheit von Herstellungs- oder Materialfehlern.

Garantie für "nicht serienmäßige oder kundenspezifische Waren": Für nicht serienmäßige oder nach Kundenspezifikation hergestellte kundenspezifische Produkte leistet Huck eine Garantie von neunzig (90) Tagen ab Kaufdatum in Hinsicht auf Übereinstimmung mit den Kundenspezifikationen und Freiheit von Herstellungs- oder Materialfehlern. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf nicht serienmäßige oder kundenspezifische Produkte, die unter Verwendung von vom Kunden beigestellten, nicht in gutem Zustand befindlichen oder für den ihnen zugedachten Zweck nicht geeigneten Formen, Materialien, Werkzeugen und Vorrichtungen hergestellt wurden.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG ERSTRECKT SICH NUR AUF DIE HIER BESCHRIEBENEN GARANTIEN. HUCK LEISTET KEINE WEITEREN GARANTIEN UND LEHNT SÄMTLICHE SONSTIGEN GARANTIEN EINSCHLIESSLICH ANGEDEUTETER GARANTIEN IN HINSICHT AUF VERKAUFS- ODER GEBRAUCHSEIGNUNG ODER DIE EIGNUNG DES WERKZEUGS, SONSTIGER WAREN, NICHT SERIENMÄSSIGER ODER KUNDENSPEZIFISCHER PRODUKTE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AUSDRÜCKLICH AB UND ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR DIREKT ODER INDIREKT AUS DEM GEBRAUCH SOLCHER WERKZEUGE, SONSTIGEN WAREN, NICHT SERIENMÄSSIGEN ODER KUNDENSPEZIFISCHEN PRODUKTE ODER GARANTIEFÄLLEN ENTSTANDENE VERLUSTE ODER SCHÄDEN ODER NEBEN- ODER FOLGESCHADENSERSATZANSPRÜCHE.

Die alleinige Haftung von Huck und der alleinige Anspruch des Käufers aus Garantiefällen beschränken sich nach Wahl von Huck auf Reparatur oder Austausch FOB Huck-Werk der von Huck hergestellten Werkzeuge, sonstigen Waren, nicht serienmäßigen oder kundenspezifischen Produkte, die Mängel hinsichtlich Spezifikation, Herstellung und Materialien aufweisen, die weder direkt noch indirekt auf vom Käufer beigestellte Formen, Materialien, Werkzeuge oder Vorrichtungen zurückzuführen sind. Aus Fehlern entstandene Garantieansprüche für Werkzeuge, sonstige Waren, nicht serienmäßige oder kundenspezifische Produkte sind Huck vom Käufer innerhalb der Garantiefrist von neunzig (90) Tagen schriftlich mitzuteilen. Die Produkte, für die Garantieansprüche erhoben werden, werden von Huck überprüft.

Nicht von Huck hergestellte Werkzeuge, Teile und sonstige Waren:
HUCK LEISTET KEINE GARANTIE FÜR VON DRITTEN HERGESTELLTE WERKZEUGE, TEILE ODER SONSTIGE WAREN. HUCK LEHNT JEDE AUSDRÜCKLICHE ODER ANGEDEUTETE GARANTIE HINSICHTLICH ZUSTAND, BAUWEISE, FUNKTION, VERKAUFS- ODER GEBRAUCHSEIGNUNG ALLER NICHT VON HUCK HERGESTELLTEN WERKZEUGE, TEILE ODER SONSTIGEN WAREN DERSELBEN AUSDRÜCKLICH AB. HUCK ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR DIREKT ODER INDIREKT AUS DEM GEBRAUCH SOLCHER WERKZEUGE, TEILE ODER SONSTIGEN WAREN ODER GARANTIEFÄLLEN ENTSTANDENE VERLUSTE ODER SCHÄDEN ODER NEBEN- ODER FOLGESCHADENSERSATZANSPRÜCHE.

Als alleinige Garantien hinsichtlich solcher Werkzeuge, Teil(e) oder sonstigen Waren derselben gelten die vom Hersteller geleisteten Garantien wobei sich Huck bereit erklärt, gegebenenfalls mit dem Käufer in der Durchsetzung solcher Garantien zusammenzuarbeiten.

Huck übernimmt keine Haftung für aus Verzug oder Nichterfüllung von Aufträgen aufgrund von Arbeitskampf, Brand, Unfall, Spedition oder anderen Gründen außerhalb des Einflußbereichs von Huck oder seiner Lieferanten entstandene Verluste oder Schäden.

Huck Setzwerkzeuge

Huck International, Inc. behält sich Änderungen der Spezifikation und Konstruktion sowie Einstellung von Modellen ohne vorherige Ankündigung vor.

Huck Setzwerkzeuge dürfen nur von geschultem Wartungspersonal gewartet werden.

In allem Schriftverkehr und bei Ersatzteilbestellung bitte immer die Seriennummer des Geräts angeben.

Huck International, Inc. unterhält vollständig eingerichtete Reparaturwerkstätten. Wenden Sie sich bitte an eine der nachstehenden Geschäftsstellen.

Ost-USA
1 Corporate Drive, Kingston, New York 12401-0250
Tel.: (914) 331-7300, FAX: (914) 334-7333

Kanada
6150 Kennedy Road, Unit 10, Mississauga, Ontario, L5T 2J4, Kanada
Tel.: (905) 564-4825, FAX: (905) 564-1963

Außerhalb USA und Kanada
Bitte wenden Sie sich an Ihre nächste Huck International Geschäftsstelle (siehe Umschlagrückseite).

Neben den obigen Reparaturwerkstätten stehen Vertragswerkstätten (ATSC) in den gesamten USA zur Verfügung. Bei diesen Kundendienststellen sind Reparaturdienste, Ersatzteile, Wartungsbausätze, Wartungswerkzeugsätze und Zugköpfe erhältlich. Ihre Huck Vertretung oder Ihre nächste Huck Geschäftsstelle auf der Umschlagsrückseite gibt Auskunft über Vertragswerkstätten.

Huck - weltweit bekannt

Huck Fasteners unterhält Zweigstellen in den gesamten USA und Kanada sowie Niederlassungen in zahlreichen anderen Ländern. Die Techniker und Systemspezialisten in Ihrem Gebiet beraten Sie gern zur Lösung Ihrer Befestigungsprobleme.

Huck Fasteners weltweite Geschäftsstellen:

Amerika

Huck International, Inc.
World Headquarters
3724 East Columbia
Tucson, AZ 85714
+1 800-234-4825
+1 602-747-9898
FAX: +1 602-748-2142

Huck International, Inc.
Aerospace Fasteners Division
3724 East Columbia
Tucson, AZ 85714
+1 800-234-4825
+1 602-747-9898
FAX: +1 602-748-2142

Huck International, Inc.
Aerospace Fasteners Division
PO Box 5268
900 Watsoncenter Rd.
Carson, CA 90749
+1 800-421-1459
+1 310-830-8200
FAX: +1 310-830-1436

Huck International, Inc.
Aerospace Fasteners Division
Lakewood Operation
3969 Paramount Blvd.
Lakewood, CA 90712
+1 800-344-6566
+1 310-421-3711
FAX: +1 310-425-3242

Huck International, Inc.
Industrial Fasteners Division
PO Box 8117
8001 Imperial Drive
Waco, TX 76714-8117
+1 800-388-4825
+1 817-776-2000
FAX: +1 817-751-5259

Huck International, Inc.
Installation Systems Division
1 Corporate Drive
Kingston, NY 12401
+1 800-431-3091
+1 914-331-7300
FAX: +1 914-334-7333

Huck International Ltd.
6150 Kennedy Road, Unit 10
Mississagua, Ontario L5T214
Canada
+1 905-584-1825
FAX: +1 905-564-1963

Huck International, Inc.
Avenida Parque Lira. 79-402
Tacubaya Mexico, D.F.
C.P. 11850
FAX:+1 525-515-1776
TELEX: 1173530 LUKSME

Fernost

Huck Australia, Pty. Ltd.
Private Bag 6
Rowville, Victoria
Australia 3178
+ 61 03-764-5500
Toll Free: +61 1800-335-030
FAX: +61 03-9764-5510

Huck Limited
Yodogwa-Gobankan 11F
No. 2-1, 3 Chrome Toyosaki
Kita-Ku, Osaka 531 Japan
+81 06-372-1193
FAX: +81 06-372-9346
TELEX: 63632

Europa

Huck International Ltd.
Unit C, Stafford Park 7
Telford, Shropshire
England TF3 3BQ
+44 1952-290011
FAX: 01952-290459

Huck S.A.
Clos D’Asseville
BP4
95450 Us Par Vigny
France
+33 34-66-07-00
FAX: +33 34-66-07-00